Die Metallindustrie Mitteldeutschlands in ihrer geschichtlichen Entwicklung

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Würde eines Doktors
der Wirtschaftlichen Staatswissenschaften
der Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät
der Martin Luther-Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Margarete Winkler
Diplomvolkswirt aus Halle (Saale)

Halle (Saale) 1934

Eduard Klinz Buchdruck-Werkstätten Halle (Saale), Dölauer Straße 14

Die Metallindustrie Mitteldeutschlands in ihrer geschichtlichen Entwicklung

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Würde eines Doktors
der Wirtschaftlichen Staatswissenschaften
der Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät
der Martin Luther-Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Margarete Winkler
Diplomvolkswirt aus Halle (Saale)

Halle (Saale) 1934

Eduard Klinz Buchdruck-Werkstätten Halle (Saale), Dölauer Straße 14

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41544723_0011

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Vorwort 1

Einleitung: Problemstellung; Gang der Untersuchung; sachliche, räumliche und zeitliche Abgrenzung der Aufgabe 2

Hauptteil.

I. Abschnitt: Zeit vor 1840.

1. Die natürlichen und historischen Entwicklungsbedingungen des mitteldeutschen Wirtschaftsgebietes 3
2. Stand der wirtschaftlichen Entwicklung Deutschlands in den ersten Dezennien des 19. Jahrhunderts 4
3. Stand der wirtschaftlichen Entwicklung Mitteldeutschlands in den ersten Dezennien des 19. Jahrhunderts 4
4. Die Metallverarbeitung in Mitteldeutschland vor 1840 . . 5

II. Abschnitt: Zeit von 1840—1870.

1. Die allgemeinen wirtschaftlichen Verhältnisse Deutschlands zu Beginn und während der Periode 12
2. Die besonderen wirtschaftlichen Verhältnisse Mitteldeutschlands zu Beginn und während der Periode 13
3. Die Metallindustrie Mitteldeutschlands in dieser Periode . . 15

Zeit von 1840—1850 16

a) Schilderung der geschichtlichen Entwicklung (Fortentwicklung der bestehenden sowie Entstehung und Entwicklung neuer Betriebe) unter Einteilung nach den Produktionsrichtungen: 16
Herstellung von Rohguß, Gußwaren und schmiedeeisernen Gegenständen
Produktion von Verkehrsmitteln und Zubehör
Fabrikation von Produktionsmitteln
Sonstige Metallbearbeitung

b) Zusammenfassung 20

Zeit von 1850—1870 23

a) Schilderung der geschichtlichen Entwicklung unter Einteilung nach den Produktionsrichtungen: 23
Herstellung von Rohguß, Gußwaren und schmiedeeisernen Gegenständen
Produktion von Verkehrsmitteln und Zubehör
Fabrikation von Produktionsmitteln
für die Landwirtschaft und ihre Nebengewerbe
Zuckerindustrie,
Brauereien, Brennereien, Mälzereien, Mühlen;
den Bergbau und die damit verbundenen Industrien
Braunkohlenbergbau und
chemische Aufbereitung der Braunkohle,
Steinsalz- und Kalibergbau und
chemische Industrie;

die bodenständigen Industrien von geringerer Bedeutung
Industrie der Steine und Erden, Holzindustrie, Textilindustrie, Papierindustrie;
die ortstypischen Industrien
sonstige Maschinenindustrie
Sonstige Metallbearbeitung

b) Zusammenfassende Darstellung unter Berücksichtigung: 39
des Verhältnisses der Maschinenindustrie zur sonstigen Metallbearbeitung
der Verteilung der Betriebsgrößen über den Bezirk
der Verteilung der Produktionszweige über den Bezirk
der Unternehmer
der Arbeitnehmer und Arbeitsbedingungen
des Verhältnisses zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer
der Organisation und technischen Ausgestaltung des Produktionsprozesses
des Absatzgebietes
der Unternehmungsform
des Verhältnisses der selbständigen zu den unselbständigen Betrieben
der standortmäßigen Bedingtheit bezw. der Wirkungen der Standortsfaktoren
der äußeren Einflüsse (Kriege, Krisen u. dergl.)

III. Abschnitt. Zeit von 1871—1914.

1. Die allgemeinen wirtschaftlichen Verhältnisse Deutschlands zu Beginn und während dieser Periode 50
2. Die besonderen wirtschaftlichen Verhältnisse Mitteldeutschlands zu Beginn und während dieser Periode 52
3. Die Metallindustrie Mitteldeutschlands in dieser Periode . . . 55
a) Schilderung der geschichtlichen Entwicklung 55
α) Darstellung der Gesamtentwicklung an Hand der Ergebnisse der Reichsstatistiken von 1882, 1895 u. 1907 55
β) Darstellung der Entwicklung der einzelnen Produktionszweige unter Einteilung nach den Produktionsrichtungen: 75
Herstellung von Rohguß, Gußwaren und schmiedeeisernen Gegenständen
Produktion von Verkehrsmitteln und Zubehör
Fabrikation von Produktionsmitteln
für die Landwirtschaft und ihre Nebengewerbe
Zuckerindustrie,
Brauereien, Brennereien, Mälzereien, Mühlen;
den Bergbau und die damit verbundenen Industrien
Braunkohlenbergbau und
chemische Aufbereitung der Braunkohle,
Brikettierung der Braunkohle,
Steinsalz- und Kalibergbau und
chemische Industrie;
die bodenständigen Industrien von geringerer Bedeutung
Industrie der Steine und Erden, Papierindustrie, Holzindustrie, Textilindustrie,
die ortstypischen Industrien
sonstige Maschinenindustrie
Sonstige Metallbearbeitung

Seite

b) Zusammenfassende Darstellung unter Berücksichtigung: 132
des Verhältnisses der Maschinenindustrie zur sonstigen Metallbearbeitung
der Verteilung der Produktionszweige über den Bezirk
der Verteilung der Betriebsgrößen über den Bezirk
der Unternehmer
der Arbeitnehmer und Arbeitsbedingungen
des Verhältnisses zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer
der Organisation und technischen Ausgestaltung des Produktionsprozesses
des Absatzgebietes
der Unternehmungsform
des Verhältnisses der selbständigen zu den unselbständigen Betrieben
der Errichtung von Filial- bezw. Zweigbetrieben und der Verbindungen mit anderen Unternehmungen
der äußeren Einflüsse (Kriege, Krisen u. dergl.)
der standortmäßigen Bedingtheit bezw. der Wirkungen der Standortsfaktoren

IV. Abschnitt: Zeit von 1914—1932 und gegenwärtiger Aufbau.

1. Zeit des Weltkrieges (1914—1918) 147
2. Zeit des Währungsverfalls (1919—1923) 151
3. Zeit ab 1924 und gegenwärtiger Aufbau 156

Schluß.

Zusammenfassung 176

Vorwort.

Die vorliegende Arbeit ist auf Anregung von Prof. Dr. Dr. Aubin entstanden, der mit Recht annahm, daß ich durch meine Tätigkeit im Verband der Metallindustriellen Halle dem Thema großes Interesse entgegenbringen und bei der Materialsammlung besonderes Entgegenkommen finden würde. Ich danke Prof. Aubin für seine Anregung und für die mir bei meiner Arbeit zuteil gewordene Unterstützung.

Beendet wurde die Arbeit im Seminar von Prof. Dr. Jahn, der mich nach Prof. Aubin's Abgang von der Universität Halle in den Kreis seiner Doktoranden aufnahm. Für die bereitwillige Uebernahme und für das rege Interesse, das Prof. Jahn an meiner Arbeit nahm, vor allem aber für die wertvollen Hinweise und die mannigfache Förderung, die ich durch ihn erfuhr, bin ich Prof. Jahn zu ganz besonderem Danke verbunden.

Die Materialsammlung war nicht leicht; Rundfragen und persönliche Rücksprachen mußten das in der Literatur vorhandene, zum Teil sehr unzureichende Material ergänzen. Durch das freundliche Entgegenkommen der Geschäftsführer der Metallindustriellen-Verbände, die mir bereitwillig das in ihren Akten vorhandene Material zur Verfügung stellten und mir durch Empfehlungsschreiben den Zutritt zu den Direktionen der verschiedenen Unternehmen ermöglichten, gelang es mir, die erforderlichen Auskünfte einzuholen. Ich danke darum den Herren Geschäftsführern Dr. Berger-Magdeburg, Dr. Schoen-Erfurt, Struve-Dessau, sowie allen ihren Mitarbeitern, die mir bei der Materialsammlung halfen, auch an dieser Stelle vielmals für das mir bewiesene Entgegenkommen.

Zum Schluß ein Wort herzlichen Dankes dem Geschäftsführer des Verbandes der Metallindustriellen Halle, Herrn Moewes, der mir das nebenberufliche Studium gestattete und damit eine der wesentlichen Voraussetzungen für diese Arbeit schuf. —

Einleitung.

Problemstellung; Gang der Untersuchung; sachliche, räumliche und zeitliche Abgrenzung der Aufgabe.

Die vorliegende Arbeit hat die Aufgabe, die geschichtliche Entwicklung und den gegenwärttigen Aufbau der Metallindustrie Mitteldeutschlands darzustellen. Da der Hauptzweig der mitteldeutschen Metallindustrie, die Maschinenindustrie, als Produktionsmittel schaffende Industrie in seiner Entstehung und Entwicklung im engsten Zusammenhang mit der allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklung des mitteldeutschen Bezirks steht und wie diese von der Entwicklung der gesamten deutschen Wirtschaft nicht losgelöst betrachtet werden kann, beginnt die Arbeit mit einer kurzen Darlegung der natürlichen und historischen Entwicklungsbedingungen des mitteldeutschen Wirtschaftsgebietes und einer Schilderung des Standes der deutschen und mitteldeutschen Wirtschaft zu Beginn des 19. Jahrhunderts. Es folgt ein Ueberblick über den Stand des metallverarbeitenden Gewerbes in Mitteldeutschland um 1840. — Die geschichtliche Entwicklung der Metallindurstie Mitteldeutschlands wird in 3 Zeitabschnitten: 1840—50—1870, 1871—1914, 1914—1932 aufgezeichnet. Jeder Entwicklungsphase werden die Aenderungen der allgemeinen wirtschaftlichen Verhältnisse Deutschlands und der besonderen wirtschaftlichen Verhältnisse des mitteldeutschen Wirtschaftsbezirks vorangestellt.

Zur sachlichen Abgrenzung der Aufgabe sei bemerkt, daß die gesamte unedle Metalle ver- und bearbeitende Industrie Berücksichtigung findet. Nicht nur die selbständigen Unternehmen, sondern auch die im Zusammenhang mit der Metallgewinnung entstandenen, später zu selbständigen Betrieben ausgestalteten Werke werden in die Betrachtung einbezogen. Unberücksichtigt bleibt die Metallgewinnung und -Verhüttung sowie die Metallverarbeitung, die lediglich dem Eigenbedarf großindustrieller Unternehmen dient. Auch handwerksmäßige Betriebe, die sich nicht zu Fabriken entwickelt haben, scheiden grundsätzlich aus der Betrachtung aus. Die Abgrenzung von Handwerks- und Fabrikbetrieben muß nach rein äußerlichen Merkmalen, der Zahl der durchschnittlich beschäftigten Arbeiter, erfolgen, da das vorhandene und erreichbare Material weitere Anhaltspunkte nicht liefert. — Hinsichtlich der räumlichen Begrenzung der Aufgabe soll nicht in den Streit um die Abgrenzung des mitteldeutschen Wirtschaftsbezirks eingegriffen werden. Die Arbeit behandelt die Metallindustrie der Provinz Sachsen ohne die Exklaven aber einschließlich der Enklaven und die Metallindustrie des Freistaates Anhalt. — Da die Entwicklung der mitteldeutschen Metallindustrie in den 40 er Jahren des 19. Jahrhunderts einsetzt, ist damit der zeitliche Ausgangspunkt der Arbeit gegeben. Die Schilderung wird bis zum Jahre 1933, dem Beginn der nationalsozialistischen Herrschaft in Deutschland und somit dem Anfang einer neuen staats-, wirtschafts- und sozialpolitischen Epoche durchgeführt.

Hauptteil.

I. Abschnitt: Zeit vor 1840.

1. Die natürlichen und historischen Entwicklungsbedingungen des mitteldeutschen Wirtschaftsgebietes.

Die Provinz Sachsen und der Freistaat Anhalt gehören teils dem mitteldeutschen Gebirgsland, teils der norddeutschen Tiefebene an und erfreuen sich eines seltenen Reichtums an Naturgaben sowie einer verkehrsgeographisch überaus günstigen Lage.

Die gute Beschaffenheit des Bodens gibt in Verbindung mit dem herrschenden gemäßigten Klima die Grundlage für einen ertragreichen Ackerbau. — Das links der Elbe gelegene Gebiet, größtenteils fruchtbarer Lehmboden, eignet sich vor allem zum Anbau von Getreide (Weizen und Gerste) und Zuckerrüben; die weniger guten Böden und das vorwiegend aus Sandboden bestehende Land rechts der Elbe liefern reiche Ernten an Kartoffeln und Roggen.

Auch mit Bodenschätzen ist das Land reich gesegnet: Steine und Erden, Kupferschiefer und Steinsalze, Braunkohlen- und Kalilager von besonderen Ausmaßen ermöglichen ein starkes industrielles Leben. Die wenigen Steinkohlen- und Eisenerzvorkommen dagegen sind von untergeordneter Bedeutung.

Unter den Naturgaben müssen ferner die zahlreichen Wasserläufe Erwähnung finden, die das Land von Süden nach Norden durchziehen und frühzeitig als Kraftquellen dienstbar gemacht wurden, wenn sie nicht — wie die Elbe und Saale — auch als Verkehrswege genutzt werden konnten.

Die verkehrsgeographisch günstige Lage des Gebietes im Herzen Deutschlands machte den mitteldeutschen Bezirk schon im Mittelalter zu einem Zentrum des Verkehrs. Hier kreuzten sich die großen Handelsstraßen, die — unter Benutzung der Flußtäler — von Süden nach Norden und — zwischen Harz und Thüringer Wald bzw. am Nordrande des Harzes entlang — von Osten nach Westen liefen.

Die Bewohner des Landes, eine Mischung von Kelten, Franken, Ober- und Niedersachsen, Hermunduren, Slaven, französischen, schweizer, pfälzischen und niederländischen Emigranten, sind ein fleißiger und intelligenter Menschenschlag, dem auch die unternehmenden Elemente nicht fehlen.

Die natürlichen Bedingungen für die Entwicklung einer blühenden Landwirtschaft und die Entfaltung eines reichen industriellen Lebens waren somit in reichem Maße erfüllt.

Die historischen Gegebenheiten dagegen lagen weniger günstig. Als kolonisatorisches Neuland stand der mitteldeutsche Bezirk dem deutschen Westen gegenüber in kultureller Beziehung weit nach, poli-

tische Ereignisse warfen ihn in seiner wirtschaftlichen Entwicklung wiederholt zurück, die territoriale Zersplitterung engte die Bewegungsfreiheit außerordentlich ein, und so wurde mit der Ausnutzung der reichen Naturgbaen erst verhältnismäßig spät begonnen.

2. Stand der wirtschaftlichen Entwicklung Deutschlands in den ersten Dezennien des 19. Jahrhunderts.

In den ersten Dezennien des 19. Jahrhunderts wurde der Charakter der deutschen Wirtschaft durch die überragende Bedeutung der Landwirtschaft bestimmt. Die gewerbliche Tätigkeit vollzog sich überwiegend in den vom Handwerk überlieferten Formen. Die Bindung der Gewerbe an Stadt und Zunft, die Vielgestaltigkeit des Geld-, Maß- und Gewichtswesens, der Mangel an guten Verkehrswegen und vor allem die Zerrissenheit des deutschen Wirtschaftsgebietes durch einzelstaatliche und innerstaatliche Zollinien erschwerten die wirtschaftliche Entwicklung ungemein. Dazu kam die Verarmung Deutschlands durch die Napoleonischen Kriege und nach Aufhebung der Kontinentalsperre die Ueberschwemmung mit billigen englischen Waren, die das deutsche Gewerbe zu ersticken drohten.

In der Provinz Sachsen, die seit 1815 zu Preußen gehörte, lagen die wirtschaftlichen Entwicklungsbedingungen durch die Einführung der Bergbaufreiheit zur Zeit der westfälischen Herrschaft und durch den Wegfall der innerstaatlichen Zollschranken 1818 verhältnismäßig günstig. Die wirtschaftliche Entwicklung Anhalts dagegen litt unter dem von Preußen gegen Anhalt von 1819 bis 1827 geführten Zollkrieg.

3. Stand der wirtschaftlichen Entwicklung Mitteldeutschlands in den ersten Dezennien des 19. Jahrhunderts.

Auch der mitteldeutsche Bezirk trug zu Beginn des 19. Jahrhunderts ein ausgesprochen agrarisches Gepräge. Die Mehrzahl der Bevölkerung ernährte sich vom Ackerbau und der damit verbundenen Viehzucht. Der Beschaffenheit des Bodens entsprechend wurde vor allem der Anbau von Getreide (Weizen, Gerste, Roggen) Kartoffeln und Futtergewächsen gepflegt. Die gewerbliche Tätigkeit bewegte sich fast ausschließlich in den Bahnen handwerksmäßiger Produktion und erstreckte sich vor allem auf die Verarbeitung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse: Müllerei, Brauerei, Brennerei, Kartoffelflocken- und Stärkefabrikation, ferner auf Gerberei, Schuh- und Handschuhfabrikation, Holzverarbeitung, Spinnerei und Weberei. — Außer der landwirtschaftlichen und gewerblichen Tätigkeit wurde der Bergbau auf Kupferschiefer (in Mansfeld), Eisenerz (in Lauchhammer und im Harz, vor allem in Mägdesprung und Thale) und Steinkohle (bei Löbejün und Wettin) betrieben. Die reichen Schätze der Braun-

kohlen- und Kalilager lagen noch in ihrer Bedeutung kaum erkannt und fast ungenutzt unter der Erde.

Die Metallverarbeitung fand mithin vor 1840 in Mitteldeutschland einige nicht sehr ergiebige Eisenerzlager und einige Steinkohlenlager von geringer Bedeutung, ferner Holzkohle und Formsand in reichen Mengen und letzteren auch in besonders guter Qualität. — Für den Antransport von Eisen und Steinkohle lag England überaus günstig. — Die Städte Mitteldeutschlands bargen zuverlässige, intelligente und billige[1]) — allerdings nur handwerklich vorgebildete — Arbeitskräfte. — Die Nachfrage nach metallindustriellen Erzeugnissen war gering. Die wenigen und einfachen von der Landwirtschaft und ihren Nebengewerben und von der Textilindustrie benötigten Arbeitsmaschinen und Apparate konnten vom Handwerk leicht angefertigt werden. Die Dampfmaschine fand faßt nur im Bergbau (in Mansfeld und Lauchhammer) zum Zwecke der Wasserhaltung und bei der Elbschiffahrt als Schiffsmaschine Verwendung. Metallindustrielle Gegenstände sonstiger Art, wie Wagenachsen, Potteriewaren u. dergl., wurden in Mitteldeutschland nicht mehr nachgefragt als im übrigen Deutschland. Dieser Bedarf hätte leicht auch vom Handwerk gedeckt werden könen; er kann für die Entstehung größerer metallindustrieller Betriebe dieser Produktionsrichtungen nicht ausschlaggebend gewesen sein.

4. Die Metallverarbeitung in Mitteldeutschland vor 1840.

Wie war nun der Stand des metallverarbeitenden Gewerbes in jener Zeit?

Das Handwerk befriedigte den allgemeinen Bedarf an Werkzeugen, Arbeitsmaschinen u. dergl. Selbständige Betriebe, die über den Rahmen des Handwerks hinausgingen, gab es nur zwei: den von Dreyse & Collenbusch in Sömmerda und den Aston'schen in Magdeburg. Außerdem wurden im Anschluß an die Eisenerzgewinnung und -verhüttung in Nebenbetrieben gußeiserne und schmiedeeiserne Gegenstände der verschiedensten Art angefertigt, und die die Dampfmaschine verwendenden Betriebe, der Bergbau und die Elbdampfschiffahrt, gingen dazu über, in eigener Regie Dampfmaschinen zu bauen.

Für die vorliegende Arbeit interessieren recht eigentlich nur die selbständigen, über den Rahmen des Handwerks hinausgehenden Betriebe. Da jedoch die Nebenbetriebe der Eisenverhüttung nach Aufgabe der Erzaufbereitung in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts in reine eisenverarbeitende Betriebe umgewandelt wurden, und da die vor 1840 als Nebenbetriebe des Bergbaues bzw. der Dampfschiffahrt betriebenen Maschinenbauwerkstätten später auch zur Ausführung fremder Aufträge übergingen bzw. zu selbständigen Ma-

[1]) Die Menschen stellten hier weniger Lebensansprüche als in dem kulturell fortgeschritteneren Westen. Auch ermöglichten die billigen Lebensmittel in dem Ueberschußland das Auskommen mit niedrigen Löhnen.

schinenfabriken umgestaltet wurden, sollen auch sie hier behandelt werden.

Wir beginnen mit der Schilderung der beiden genannten größeren selbständigen Betriebe:

Den Betrieb von Dreyse & Collenbusch in Sömmerda gründete 1817 der 30jährige Schlossermeister Johann Nikolaus Dreyse in Gemeinschaft mit dem Knopffabrikanten Kronbiegel aus Erfurt unter der Firma „Dreyse & Kronbiegel" (seit 1820 Dreyse & Collenbusch) als Werkstatt zur Anfertigung von Eisenteilen, wie Nägel, Striegel, Tür- und Fensterbeschläge. — Dreyse entstammte einer alten Ruhla'er Handwerker-Familie; sein Großvater war von Ruhla nach Sömmerda übergesiedelt. Während seiner Wanderjahre hatte sich Dreyse als Schlosser in der staatlichen Gewehrfabrik des Napoleonischen Obersten Pauly zu Paris besondere Kenntnisse in der Gewehrfabrikation erworben. Nach seiner Rückkehr in die Heimat gründete er die oben genannte Firma. Um sein erworbenes Wissen praktisch auszunutzen, legte er bald das Hauptgewicht auf die Gewehrfabrikation und drängte zur Spezialisierung auf diesen Produktionszweig. Da Collenbusch's Interesse mehr der Zündnadel- und Zündhütchenfabrikation galt, die auf sein Betreiben in das Fabrikationsprogramm aufgenommen worden war, wurde das gemeinsame Unternehmen 1834 aufgeteilt. Dreyse widmete sich nur noch der Gewehrfabrikation und der Produktion der zugehörigen Munition, während Collenbusch der Zündhütchenfabrikation und der Anfertigung der bisherigen Fabrikate oblag. Neun Jahre später kam es zur endgültigen Trennung des Unternehmens.

Der Aston'sche Betrieb in Magdeburg wurde 1823 durch den von England kommenden Mechaniker Samuel Aston als mechanische Werkstatt errichtet und seit 1829 unter der Firma „Gebr. Aston & Co." als Dampfmaschinenfabrik und Eisengießerei betrieben. Aston baute anfangs nur Dampfmaschinen. In den 30er Jahren nahm er — da die Nachfrage nach Dampfmaschinen in Mitteldeutschland noch zu gering war, als daß sie seinem Betriebe dauernde Beschäftigungsmöglichkeit hätte geben können — in engster Anlehnung an die Bedürfnisse der lokalen Industrien die Fabrikation von hydraulischen Pressen, Wasserpumpen und Apparaten für Brennereien, Zichorienfabriken und Oelmühlen in das Produktionsprogramm auf. Ueber die Fabrikate seiner Firma schreibt Friedrich Wilhelm Lehmann 1839: „Diese Fabrik liefert sowohl sehr zweckmäßige, nach eigener Idee construierte, dauerhafte Dampfmaschinen, als auch hydraulische Pressen, Wasserpumpen, Brennerei-Apparate und dergleichen jetzt häufig bestellt werdende Fabrikgegenstände" [2]). Einer Schilderung der von ihm besichtigten Aston'schen Fabrik fügt Lehmann die Erwartung bei, „daß der unermüdliche Fleiß, das stete Forschen nach möglichster Vervollkommnung aller Arten von Maschinen und die schon oft beurkundete Reellität dieses würdigen Künstlers und Maschinenfabrikanten stets mehr und mehr die verdiente Anerkennung ernten

[2]) Friedrich Wilhelm Lehmann: „Beschreibung der Stadt Magdeburg und deren Umgebungen". Magdeburg 1839, S. 243.

werde". — 1840 verkaufte Aſton die Fabrik an die regierenden Grafen von Stolberg-Wernigerode, die ſie mit ihrer Ilſenburger Hütte vereinigten. Aſton ging nach Burg bei Magdeburg und gründete dort eine neue Maſchinenfabrik.

Größere Bedeutung als die ſelbſtändigen Betriebe der Metallverarbeitung hatten die unſelbſtändigen Betriebe: die im Zuſammenhang mit der Eiſenerzgewinnung und -Verhüttung in Lauchhammer, Mägdeſprung und Thale betriebenen Eiſenbearbeitungswerkſtätten und die zur eigenen Bedarfsdeckung errichteten, ſpäter auch bzw. nur fremde Aufträge ausführenden Maſchinenbauwerkſtätten in Mansfeld, Lauchhammer und Magdeburg-Buckau.

In der Gruppe der Unternehmen, die im Anſchluß an die Erzgewinnung und -Verhüttung die Metallbearbeitung betrieben, nimmt das Lauchhammerwerk den erſten Platz ein. Es war 1725 von der Freifrau Benedicta Margaretha von Löwendal gegründet worden, um Roheiſen aus dem in Lauchhammer gefundenen Raſeneiſenſtein zu gewinnen. In der angegliederten Gießerei wurden Hämmer und Amboſſe für die eigenen Hammerwerke, Handelsware (Töpfe, Keſſel, Röhren, Kaminplatten) für auswärtige Abnehmer und Munition für das ſächſiſche Heer gegoſſen. Die Stabhütten ſtellten ſchmiedeeiſerne Gebrauchsgegenſtände, wie Wagenreifen, Achſen, Schienen, Pflugſchare, her. Seit 1784 widmete ſich das Lauchhammerwerk dem Eiſenkunſtguß, und wenige Jahre ſpäter nahm es den Kunſtguß aus Bronze auf. Beide Abteilungen ſtellten Denkmäler, Gedenktafeln, Grabdenkmäler her. Außerdem fertigte die erſtere Denkmalsöfen (die des hohen Preiſes wegen meiſt nur in Schlöſſern Aufſtellung fanden) an, die letztere Sarkophage, Kruzifixe, Altarſchmuck, Maſtenſockel, Wandbrunnen, Leuchter u. dergl. 1785 begann das Werk mit dem Emaillieren gußeiſerner Geſchirre, zu welcher Einführung eigens ein Chemiker nach Lauchhammer berufen wurde. Die Zuſammenſetzung der Emaille wurde als beſonderes Geheimnis gehütet.

Auch das im Beſitze des Herzogs von Anhalt-Bernburg befindliche Mägdeſprunger Eiſenhüttenwerk, das um die Mitte des 17. Jahrhunderts zum Zwecke der Roheiſengewinnung aus dem im Harz vorhandenen Spateiſenſtein gegründet worden war, beſchäftigte ſich ſchon Anfang des 19. Jahrhunderts mit der Weiterverarbeitung des Roheiſens. Um den Fabrikationsprozeß rationeller zu geſtalten, war dem Hochofenbetrieb 1801 eine Gießerei angegliedert worden. Außerdem beſaß das Werk 1831 eine Abteilung für Kurz- und Blankſchmiedewaren. Es betrieb wie das Lauchhammerwerk neben Eiſenkunſtguß (ſeitt 1813) die Fabrikation von Wagenachſen, Ketten, Hämmern, Schaufeln, Spaten, Hacken, eiſernen Oefen und Ofenplatten.

In der Reihe dieſer Unternehmen iſt als drittes das Eiſenhüttenwerk Thale zu nennen. 1686 durch Vertrag zwiſchen dem Großen Kurfürſten, dem Inſpektor und Amtmann Johann Chriſtoph Wichmannhauſen und deſſen Sohn mit dem Ziel, Roheiſen aus den im Harz gefundenen Eiſenerzen zu gewinnen, gegründet, war das

Werk nach wechselvollem Schicksal[3]) 1820 dem Hüttenmeister Johann Karl Benninghaus in Erbpacht gegeben worden. Es stellte an Fertigfabrikaten Beile, Aexte, Schaufeln, Achsen, Radreifen für Landfuhrwerke, ferner Nägel, sogen. Brettnägel, her. 1835 wurde mit der Anfertigung emaillierter Kochgeschirre aus geschmiedeten Blechen begonnen. Das Eisenhüttenwerk Thale beschäftigte in jener Zeit etwa 40 Arbeiter in der Achsenfabrik, ungefähr 50 Arbeiter in der Nagelfabrik und etwa 15 Arbeiter in der Geschirrfabrik.

In der anderen Gruppe der unselbständigen Betriebe der Metallbearbeitung, der zur eigenen Bedarfsdeckung errichteten Maschinenbauwerkstätten, soll zuerst die von den Mansfelder Gewerkschaften errichtete Maschinenbauwerkstatt behandelt werden.

Im Mansfelder Bergbau war Anfang des Jahrhunderts die Dampfmaschine eingeführt worden. Die ersten Maschinen mußten aus England, dem Heimatlande der Dampfmaschine, bezogen werden. Zwar hatte der deutsche Kunstmeister Bückling, der von Friedrich dem Großen zu Studienzwecken nach England in die Sohoer Dampfmaschinenfabrik geschickt worden war, nach seiner Rückkehr im Jahre 1785 in Hettstedt die erste von deutschen Arbeitern aus deutschem Material hergestellte Dampfmaschine gebaut. Seine Maschine stand jedoch den englischen Fabrikaten an Vollkommenheit weit nach. Bückling ließ zu ihrer Verbesserung Teile aus England kommen und holte auch einen englischen Mechaniker, namens Richard, nach Deutschland herüber. Trotzdem war der Dampfmaschinenbau in Hettstedt nicht weiter betrieben worden, und die Mansfelder Gewerkschaften sahen sich beim Uebergang zum Dampfbetrieb auf die Beschaffung englischer Maschinen angewiesen. — Die häufig erforderlich werdenden Reparaturen, zu deren Ausführung englische Mechaniker herbeigerufen und Ersatzteile aus England beschafft werden mußten, verursachten neben großen Unbequemlichkeiten und Zeitkosten erhebliche Ausgaben durch hohe Löhne und Transportbelastungen. „Um nun bei Reparaturen stets Reserveteile und erfahrene Leute zur Hand zu haben, entschlossen sich die Gewerkschaften im Jahre 1829, auf der Wiesenmühle neben der Gottesbelohnungshütte zur Anlegung einer Maschinenwerkstatt, die in der Lage sein sollte, die zu Bruche gegangenen Stücke wieder zu ersetzen und neue Maschinenteile und Maschinen selbst herzustellen.“ [4]). Die Anlage umfaßte eine Gelbgießerei, ein Bohr- und Drehwerk, eine Kesselschmiede, sowie eine Schlosserei mit Schmiede. Sie arbeitete anfangs nur für den Bedarf der Mansfelder Gewerkschaften, führte aber später auch fremde Aufträge aus.

Auch der Betrieb des Lauchhammerwerks wurde zu Beginn des Jahrhunderts auf Maschinenarbeit umgestellt. Um 1800 war der erste Versuch unternommen worden, zum Dampfbetrieb überzugehen. Durch einen Sachverständigen des Oberbergamts Freiberg

[3]) Anfang des 18. Jahrhunderts wurde es stillgelegt, 1770 durch den Hofmarschall Graf von Redern neugegründet, 1778 von Friedrich dem Großen erworben.

[4]) Denkschrift „Mansfeld“, S. 49.

hatte man aus Malapane in Oberschlesien eine der neuerfundenen „Feuermaschinen" beschaffen lassen und sie in Lauchhammer aufgestellt. Mit dem Uebergang zur Maschinenarbeit wurde auch der Maschinenbau aufgenommen. „Er entwickelte sich ganz organisch aus den ständig notwendig werdenden Reparaturen und dem neuen Bedarf der eigenen Werke und wurde dann mehr und mehr auch auf Lieferungen für Fremde eingestellt." [5]) 1809 baute Lauchhammer die erste Dampfmaschine. Außer Dampfmaschinen wurden Wasserräder, landw. Maschinen und Maschinenteile für Spinnereien, Mühlen, Salinen, Bergwerke angefertigt. 1829 errichtete das Werk eine eigene Maschinenbauwerkstatt, in die der Maschinenbau verlegt wurde.

Das dritte Unternehmen, das sich zur Anfertigung der von ihm benötigten Dampfmaschinen eine Maschinenbauwerkstatt angliederte, war die 1837 ins Leben gerufene „Aktiengesellschaft zur Herstellung einer Dampfschiffahrt zwischen hier und Hamburg" in Magdeburg-Buckau. Die von der Gesellschaft zunächst verwendeten Schiffsmaschinen waren aus Rotterdam bezogen worden; 1838 wurde zum Zweck der Reparatur und des Baues von Schiffsmaschinen eine Maschinenbauwerkstatt angegliedert [6]), und die Gesellschaft firmierte seitdem: „Magdeburger Dampfschiffahrts-Compagnie, Maschinenfabrik und Kesselfabrik, auch Eisengießerei". 1839 war der erste auf eigener Werft gebaute Raddampfer „Stadt Magdeburg" fertiggestellt. — Die Buckauer Maschinenfabrik erfreute sich eines sehr guten Rufes. Friedrich Wilhelm Lehmann schreibt 1839 über sie: „Man will behaupten: daß erwähnte Werkstadt der Eisengießerei und resp. des Maschinenbaus gegenwärtig einen solchen hohen Grad von Vollkommenheit erreicht habe, daß ihre gelieferten Dampfkessel, hinsichtlich ihrer zweckmäßigen und soliden Construktion, mit den besten Maschinenfabriken des Rhein's und der hiesigen Umgegend, völlig concurrieren könnten" [7]).

Zusammenfassend ist festzustellen:

Der allgemeine Bedarf an metallindustriellen Gegenständen, wie Werkzeugen, Arbeitsmaschinen, Apparaten, Wagenachsen u. dergl. wurde vor 1840 vom Handwerk und den im Anschluß an die Roheisengewinnung errichteten Gießereien und Weiterverarbeitungswerk-

---

[5]) Denkschrift „200 Jahre Lauchhammer", S. 33.

[6]) In den Annalen der Fabrik ist hierüber zu lesen: „Es handelte sich also mehr oder weniger zunächst nur um eine Reederei, welche die Schiffahrt von Magdeburg zum Seehafen und umgekehrt ausübte. — Die ersten von Röntgen entworfenen Schiffe entsprachen aber ihrem Zweck und den Bedingungen der Schiffahrt auf der Elbe sehr wenig, da, abgesehen von der plumpen und schwerfälligen Bauart der Schiffskörper, die Maschinen und Kessel mehr als $^2/_3$ des Schiffes einnahmen. Erstere waren nach Wolf'schem System diagonal angeordnet, die Kessel aber, aus 6—11 zusammengenieteten langen Körpern bestehend, hatten äußere Feuerungen mit Umhüllungen von Ziegelmauerwerk. — Tischbein entschloß sich sehr bald, dieses ganze System aufzugeben und eine eigene Fabrik für Schiffsmaschinen zu gründen, in der die bedeutend bessere Penn'sche oszillierende Maschine mit Röhrenkesseln gebaut werden sollte".

[7]) Friedrich Wilhelm Lehmann: „Beschreibung der Stadt Magdeburg und deren Umgebung". Magdeburg 1839, S. 244.

stätten in Lauchhammer, Mägdesprung und Thale befriedigt. Den Bau von Dampfmaschinen, deren Anwendungsgebiet sich fast ausschließlich auf die Wasserhaltung im Bergbau und die Dampfschiffahrt beschränkte, führten die zum Dampfkraftbetrieb übergehenden Betriebe in Mansfeld und Lauchhammer sowie die Magdeburger Dampfschiffahrtscompagnie in eigener Regie aus. Außerdem widmete sich nur die von dem Engländer Samuel Aston gegründete Firma Gebr. Aston & Co. in Magdeburg dem Dampfmaschinenbau. Als besondere Produktionszweige wurden das Emaillieren gußeiserner Kochgeschirre (in Lauchhammer und Thale), der Kunstguß aus Eisen und Bronze (in Lauchhammer und Mägdesprung) und die Gewehr- und Zündhütchenfabrikation (in Sömmerda) betrieben.

An Bedeutung überragten die unselbständigen Betriebe die selbständigen weit.

Die Gründer der beiden selbständigen über den Rahmen des Handwerks hinausgehenden Betriebe waren beide Handwerksmeister mit Spezialkenntnissen auf ihrem Gebiet. Aston hatte seine besonderen Kenntnisse im Dampfmaschinenbau in seinem Heimatlande England erworben, Dreyse die seinigen, sich auf die Gewehrfabrikation erstreckenden, in Paris.

Da den deutschen Handwerksmeistern die Kenntnisse im Dampfmaschinenbau fehlten, wurden zur Herstellung der ersten Maschinen Mechaniker aus England und Holland herberigezogen, unter deren An- und Oberleitung deutsche Handwerker und Tagelöhner die erforderlichen Arbeiten ausführten. So wird über die Maschinenfabrik in Buckau 1839 berichtet, daß in ihr „mehrere der vorzüglichsten Meister Englands und Hollands, so wie gegen 200 Gesellen und resp. Taglöhner, täglich beschäftigt werden“ [8]). Besondere Kenntnisse und Fähigkeiten wurden — wie von dem Emaillieren in Lauchhammer berichtet — als Geheimnis gehütet und nur von Person zu Person weitergegeben.

Die konstruktive Ausführung der Erzeugnisse, insbesondere der ersten Dampfmaschinen, ließ noch viel zu wünschen übrig. Von der ersten in Lauchhammer aufgestellten Dampfmaschine, die aus Oberschlesien beschafft worden war, wird berichtet:

> Aechzend und stöhnend tat sie langsam ihren Dienst. Nür 14 bis 15 mal bewegte sich der Kolben in der Minute hin und her. Sie verschlang täglich 12 000 Torfziegel und förderte in dieser Zeit nur 76 cbm Wasser 18 m hoch.“ [9])

Wenn auch die in Lauchhammer selbst gebauten Dampfmaschinen gegenüber dieser ersten „Feuermaschine“ manche konstruktive Verbesserung aufwiesen, so blieb doch die technische und wirtschaftliche Vervollkommnung der Dampfmaschine in den folgenden Jahren eine wichtige Aufgabe der Maschinenbauer.

Der Absatz der Produktion erstreckte sich ausschließlich auf die nächste Umgebung.

---

[8]) Friedr. Wilh. Lehmann, a. a. O., S. 244.
[9]) Denkschrift „200 Jahre Lauchhammer“, S. 19.

Die Unternehmungsform der beiden selbständigen Betriebe war die der offenen Handelsgesellschaft.

Von einer Standortswahl im Sinne der Standortstheorie kann — wenn überhaupt — nur bei den selbständigen Betrieben gesprochen werden.

Die unselbständigen, als Nebenbetriebe der Eisenerz- bzw. der Kupferschiefergewinnung und der Dampfschiffahrt entstandenen Betriebe der Metallverarbeitung folgten keinen eigenen Standortsfaktoren. Sie waren — soweit es sich um die Herstellung von Gußwaren und schmiedeeisernen Gegenständen sowie um die Anfertigung von Kunstguß handelte - zur rationelleren Ausgestaltung des Eisenhüttenprozesses den Hochofenwerken angegliedert worden. Sofern sie den Maschinenbau betrieben, verdankten sie ihre Entstehung dem Bedarf der zum Maschinenbetrieb übergehenden Bergbaubetriebe und der auf der Elbe aufkommenden Dampfschiffahrt.

Bei den selbständigen Betrieben waren für die Standortswahl des Dreyse'schen Betriebes rein persönliche Momente ausschlaggebend. Dreyse legte den Grundstein in seinem später Weltruf genießenden Unternehmen in seiner Heimatstadt Sömmerda, wo schon sein Vater und sein Großvater als Schlossermeister gearbeitet hatten. Bei der Wahl des Standortes konnten bei ihm auch rein irrationale Erwägungen ausschlaggebend sein, da die von ihm angefertigten spezifisch hochwertigen Spezialerzeugnisse keinen zwingenden Standortsbedingungen unterlagen. Der Entwicklung seines Unternehmens kam zugute, daß im nahen Thüringen in der Waffenindustrie geschulte Arbeitskräfte in großer Zahl vorhanden waren.

Bei der Standortswahl des Aston'schen Betriebes werden dagegen vorwiegend rationelle Erwägungen maßgebend gewesen sein[10]). Für den Entschluß Astons, nach Mitteldeutschland zu gehen und dort mit dem Dampfmaschinenbau zu beginnen, kann nur die Erwägung entscheidend gewesen sein, daß hier der einsetzenden Nachfrage nach Dampfmaschinen kein Angebot gegenüberstand. Daß Aston Magdeburg zum Standort wählte, wird seinen Grund in der überragenden wirtschaftlichen Bedeutung der Stadt Magdeburg in jener Zeit und in den durch den Elbverkehr bedingten Handelsbeziehungen zwischen England und Magdeburg gehabt haben. Als die Erwartungen Astons nicht erfüllt wurden, ließ er sich bei der Suche nach neuen Produktionsgegenständen durch den Bedarf der lokalen Industrien bestimmen, Produktionsmittel für diese in das Produktionsprogramm aufzunehmen.

---

[10]) Irgendwelche Quellenangaben liegen hierüber nicht vor.

II. Abschnitt: Zeit von 1840—1870.

1. Die allgemeinen wirtschaftlichen Verhältnisse Deutschlands zu Beginn und während der Periode.

In der Zeit nach 1840 setzte, zunächst (bis 1850/60) in langsamem Tempo, dann rascher, die industrielle Entwicklung Deutschlands ein.

Mit dem 1834 ins Leben gerufenen Zollverein war ein großes, einheitliches Produktions-, Absatz- und Verkehrsgebiet geschaffen worden. Ende der 30er Jahre kam durch Vertragsabschlüsse innerhalb des Zollvereins ein einheitliches Geld-, Maß- und Gewichtssystem zustande, das weitere wesentliche Erleichterungen des Güteraustausches brachte. Die seither jede freie wirtschaftliche Entwicklung hemmenden Innungsbestimmungen verloren mehr und mehr an Bedeutung. Wenn auch die gesetzliche Sanktionierung der Gewerbefreiheit in den einzelnen deutschen Staaten (so auch in Anhalt, nicht dagegen in Preußen) erst in den 60er Jahren erfolgte, so unterstanden doch in Wirklichkeit schon vorher die neugegründeten Fabrikbetriebe den Zunftordnungen nicht, und die schließlich erfolgenden gesetzlichen Regelungen erkannten nur einen Zustand an, der sich bereits ohne bzw. gegen die Gesetze entwickelt hatte. Die Gewerbefreiheit und die mit ihr verbundene Freizügigkeit waren wesentliche Erfordernisse für die Entstehung lebenskräftiger Industrien. Von ganz besonderer Bedeutung für die allgemeine wirtschaftliche Entwicklung waren auch die Verbesserungen im Verkehrswesen: der Ausbau der Landstraßen, die Einführung der Dampfschiffahrt und vor allem die Entstehung der Eisenbahnen. Dadurch wurde ein schnellerer, billigerer und regelmäßiger Versand größerer Gütermengen ermöglicht. Die neuen Verkehrsinstitute waren jedoch nicht nur als Förderer der allgemeinen industriellen Entwicklung, sondern auch als Auftraggeber der Industrie, insbesondere der Eisen- und Metallindustrie, von größter Bedeutung. — Die zunehmende Bevölkerung ferner lieferte den aufkommenden Industrien das nötige Arbeitermaterial und sorgte für die für einen Massenabsatz von Gütern erforderliche Abnehmerschaft. — Die industrielle Entwicklung fördernd wirkten weiter das Gesetz über die Aktiengesellschaften vom 9. XI. 1843 und die Entwicklung der Banken, die bei dem nach 1850 einsetzenden schnelleren industriellen Aufschwung die Zuhilfenahme fremden Geldes sehr erleichterten. — Schließlich sei das Aufkommen der Gewerbevereine und der Ausstellungen erwähnt. Die Gewerbevereine, in denen sich Ingenieure und Industrielle zum Gedankenaustausch zusammenfanden, stellten sich die Förderung der gewerblichen Tätigkeit zur Hauptaufgabe und waren außerdem auf die Hebung der allgemeinen Bildung ihrer Mitglieder bedacht. Dem erstgenannten Zwecke dienten die von ihnen veranstalteten Ausstellungen, die Erfüllung der zweiten Aufgabe suchten sie durch Unterstützung des Schul- und Bildungswesens zu erreichen. Die Ausstellungen, auf denen für besondere Leistungen Preise und Diplome verteilt wurden, vermittelten nicht

nur den Ausstellern und Besuchern ein anschauliches Bild von den industriellen Leistungen der Zeit und regten dadurch zu Verbesserungen der eigenen Erzeugnisse an, sondern gaben gleichzeitig auch den Ausstellern, insbesondere denen der Maschinen und Produktionsmittel schaffenden Industrie, die beste Gelegenheit zur Reklame für ihre Produkte und wurden dadurch zu einem Absatzmarkt von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

Weniger günstig für die industrielle Entwicklung Deutschlands war die Handelspolitik des Zollvereins. Während alle anderen Länder ihre jungen Industrien durch Zollschranken schützten, erschwerte der Zollverein durch seine freihändlerische Zollpolitik nicht nur das Aufkommen neuer Industrien, sondern er gefährdete sogar den Bestand alter Industriezweige.

2. Die besonderen wirtschaftlichen Verhältnisse Mitteldeutschlands zu Beginn und während der Periode.

Auf den Lehren Thaers und Liebigs fußend ging die Landwirtschaft Mitteldeutschlands in jener Zeit von der extensiven zur intensiven Betriebsweise über. In den 30er Jahren war dem Anbau der Zuckerrübe, der erstmalig zur Zeit der Kontinentalsperre betrieben worden war, wieder größere Aufmerksamkeit entgegengebracht worden. Da sich Boden und Klima Mitteldeutschlands für den Anbau dieser Frucht als besonders geeignet erwiesen, widmeten sich die Landwirte ihrer Pflege mit großem Eifer. — Der Uebergang zur intensiven Betriebsweise und vor allem die mit dem Anbau der Zuckerrübe verbundene Tiefkultur bedingten einen Mehraufwand an Arbeitsleistung, dem zum großen Teil durch Vermehrung der mechanischen Arbeitskräfte entsprochen wurde.

Mit dem Gedeihen der Landwirtschaft stand im engsten Zusammenhang die Entwicklung der ihre Produkte verarbeitenden Industrien: der Mühlen, Brauereien, Mälzereien, Brennereien, der Kartoffelflocken- und Stärkefabriken und vor allem der Zuckerindustrie.

Während die erstgenannten Gewerbe schon lange Zeit in Mitteldeutschland betrieben wurden, war die Rübenzuckergewinnung — wie oben erwähnt — erst während der Kontinentalsperre in Mitteldeutschland eingeführt worden. Nach Aufhebung der Sperre konnte der Rübenzucker den Konkurrenzkampf mit dem Rohrzucker nicht bestehen, und die Zuckerfabriken Mitteldeutschlands gingen wieder ein. — In den 30er Jahren begann man von neuem mit der Rübenzuckerfabrikation. 1835 gab es im deutschen Zollverein erst 3 Zuckerfabriken. In der Provinz Sachsen wuchs ihre Zahl von 12 im Jahre 1837 auf 69 im Jahre 1850 und 100 im Jahre 1856. — Die Zuckerindustrie war für die wirtschaftliche Entwicklung Mitteldeutschlands in mehrfacher Hinsicht von Bedeutung: sie förderte den Uebergang der Landwirtschaft zur intensiven Betriebsweise, sie regte durch ihren reichen und mannigfaltigen Bedarf an Kraftmaschinen und Spezialapparaten zu zahlreichen Neugründungen metallindustrieller

Betriebe an, und sie war schließlich der erste Großabnehmer der Braunkohle und ermöglichte durch ihren Massenbedarf den intensiven Abbau dieses in seinem vollen Wert erst später erkannten, für ganz Mitteldeutschland wertvollsten Bodenschatzes.

Da der spezifische Wert und die Versandfähigkeit der Rohbraunkohle gering waren, konnte nur eine den Braunkohlenlagern günstig gelegene Abnehmerindustrie, die regelmäßig große Mengen verbrauchte, einen intensiven Abbau bewirken. Die Getreide verarbeitenden Industrien Mitteldeutschlands, die Ziegeleien und die Kartoffelflocken- und Stärkefabriken hatten zwar schon vordem die Rohbraunkohle verwendet, sie erfüllten jedoch nicht die Bedingung des Massenverbrauchs. — Als Förderer des Braunkohlenbergbaues trat der Zuckerindustrie die Wissenschaft zur Seite. Man erkannte, daß die Aufbereitung der Baunkohle wertvolles Paraffin- und Solaröl ergäbe, das Transport und Transportkosten besser vertragen konnte als die Rohbraunkohle. Um 1855 wurde mit der chemischen Aufbereitung der Braunkohle begonnen. 1862 gab es in der Provinz Sachsen 17 Teerschwelereien, 1863: 29, 1864: 48, 1865: 50.

Ein weiterer Großabnehmer der Braunkohle wurde die Kaliindurstie, die in Mitteldeutschland einen schnellen Aufschwung nahm, nachdem 1861 durch wissenschaftliche Forschungen der Wert der Kalisalze als Düngemittel für die Landwirtschaft anerkannt worden war, und man an den planmäßigen Abbau und die Aufbereitung der Kalisalze ging.

Wie die Zuckerindustrie, so benötigten auch der Braunkohlen- und Kalisalzbergbau sowie die damit verbundene chemische Industrie bei dem Uebergang zum rationellen Großbetriebe Kraftmaschinen, Arbeitsmaschinen und mechanische Einrichtungen der verschiedensten Art. Außerdem traten neben der Landwirtschaft und ihren Anexindustrien die Textilindustrie, die bodenständigen Industrien von geringerer Bedeutung: die auf dem Reichtum des Gebietes an Steinen und Erden fußenden Ziegeleien, Zementfabriken, Kalksandsteinfabriken, sowie die vor allem im Harz und Thüringer Wald betriebene Holzindustrie, und die neugegründeten Eisenbahn-Gesellschaften als Käufer metallindustrieller Erzeugnisse auf.

Die Bedingungen für die Entstehung und Entwicklung einer Metallindustrie, insbesondere von Machinenfabriken, waren also jetzt in Mitteldeutschland überaus günstig. Zu den oben geschilderten Standortsfaktoren:

Vorhandensein zuverlässiger, intelligenter und billiger Arbeitskräfte in ausreichender Zahl, wenn auch zum größten Teil nur mit handwerksmäßiger Ausbildung oder ohne Vorbildung,
und Vorfinden von Formsand in großen Mengen und stellenweise von besonders guter Qualität
traten die Vorteile nahegelegener Abnehmerindustrien,
und das Vorhandensein ergiebiger Lager des lokalisierten Rohmaterials Braunkohle.

Nur Eisen und Steinkohle mußten als lokalisierte Materialien herbeigeschafft werden; für ihren Antransport lagen England und nach Ausbau der Eisenbahnlinien Westfalen und Oberschlesien verkehrsgeographisch günstig.

Durch das Zusammentreffen des Konsumorts und des Rohmateriallagers Braunkohle, die als Brennstoff nicht in das Produkt eingeht, lag der tonnen-kilometrische Minimalplatz für eine Metallindustrie in Mitteldeutschland. Der arbeitsorientierende Faktor — Orientierung nach billigen Arbeitskräften! — wirkte in der gleichen Richtung der transportierenden Resultante. Die Nähe der Abnehmerindustrien ermöglichte die Ausnutzung von Fühlungsvorteilen. —

Alle diese Vorzüge kamen in gesteigertem Maße den größeren Städten als den Verkehrszentren zugute, von denen Magdeburg auch schon die Möglichkeit der Ausnutzung von im Milieu begründeten Vorteilen bot.

3. Die Metallindustrie Mitteldeutschlands in dieser Periode.

Außer den Standortsbedingungen waren auch die Konkurrenzverhältnisse für das Aufkommen einer Metallindustrie äußerst günstig: es wurden in jener Zeit in Mitteldeutschland fast ausschließlich ausländische Maschinen, vorwiegend englische Erzeugnisse, verwendet, und die deutschen Fabrikanten klagten sehr über die damit verbundenen Nachteile. Noch im hallischen Handelskammerbericht des Jahres 1856 heißt es wörtlich:

„Die Anlage einer Maschinenbauanstalt wird sehr gewünscht, da sie für die im ganzen Umkreis fortwährend steigende Zahl von Maschinen ein wesentliches Bedürfnis ist und ihr Mangel sehr gefühlt wird."

So wurde die Zeit von 1840 1870 die Gründungszeit der mitteldeutschen Metallindustrie. — Die bestehenden Werke nahmen Erweiterungsbauten vor und fügten neue Produktionszweige in das Fabrikationsprogramm ein. Zu den meisten der heute bekannten und zum Teil Weltruf genießenden Unternehmen wurde der Grundstein gelegt.

War die Entstehung der Metallindustrie Mitteldeutschlands recht eigentlich durch den lokalen Bedarf, den der Landwirtschaft und ihrer Nebengewerbe — Zuckerindustrie, Brauereien, Mälzereien, Brennereien und Mühlen — sowie des Bergbaues und der damit verbundenen Industrien — Braunkohlenbergbau und chemische Aufbereitung der Braunkohle, Steinsalz- und Kalisalzbergbau und damit verbundene chemische Industrie —, bedingt, so mußte sich dies in einer bewußten Einstellung der Maschinenfabriken auf den Bedarf dieser Wirtschaftszweige und schließlich in einer Spezialisierung in diesen Produktionsrichtungen auswirken. Auf die Ausgestaltung des Produktionsprogrammes der metallindustriellen Betriebe Mitteldeutsch-

lands mußte ferner der Bedarf der bodenständigen Industrien von geringerer Bedeutung — der auf dem Reichtum des Bodens an Steinen und Erden aufbauenden Zement-, Ziegelei-, Kalksandstein- und Porzellanindustrie und der auf dem Holzreichtum bestimmter Gegenden fußenden Papierindustrie, Möbelfabrikation und des Wagenbaues, der Bedarf der über den Bezirk weit verbreiteten Textilindustrie, der Bedarf ortstypischer Industrien und last not least der Bedarf der neuaufkommenden Verkehrsinstitute (Dampfschiffahrt und Eisenbahnen) Einfluß gewinnen.

Im folgenden soll deshalb die Fortentwicklung der oben erwähnten Werke und die Entstehung neuer Betriebe unter Einteilung nach den Produktionsrichtungen:

1. Herstellung von Rohguß, Gußwaren und schmiedeeisernen Gegenständen,
2. Produktion von Verkehrsmitteln und Zubehör,
3. Fabrikation von Produktionsmitteln für
   a) die Landwirtschaft und ihre Nebengewerbe:
      Zuckerindustrie,
      Brauereien, Mälzereien, Brennereien, Mühlen
   b) den Bergbau und damit verbundenen Industrien:
      Braunkohlenbergbau und
      chemische Aufbereitung der Braunkohle,
      Steinsalz- und Kalibergbau und
      chemische Industrie;
   c) die bodenständigen Industrien von geringerer Bedeutung;
      Industrie der Steine und Erden,
      Holzindustrie, Papierindustrie, Wagenbau, Textilindustrie;
   d) die ortstypischen Industrien;
4. Sonstige Metallverarbeitung

geschildert werden.

Die Darstellung wird in 2 Abschnitte geteilt: die ersten Anfänge der Entwicklung in den 40er Jahren und die eigentliche Gründungszeit der mitteldeutschen Metallindustrie in den Jahren 1850—70.

Zeit von 1840—1850.

a) Schilderung der geschichtlichen Entwicklung.

Herstellung von Rohguß, Gußwaren und schmiedeeisernen Gegenständen.

Außer dem Lauchhammerwerk, dem Mägdesprunger Eisenhüttenwerk und dem Eisenhüttenwerk Thale stellten jetzt die im Besitz der Grafen von Stolberg-Wernigerode befindliche Ilsenburger Hütte und das 1842 gegründete Eisenhütten- und Emaillierwerk Tangerhütte Rohguß, Gußwaren und schmiedeeiserne Gegenstände her. —

Die Ilsenburger Hütte fabrizierte außer Rohguß für die mit ihr verbundene Maschinenfabrik rohe, gebohrte und gedrehte Gußwaren. — Die Tangerhütte, die von den Magdeburger Kaufleuten Christian Albert Helmecke und Johann Jakob Wagenführ in Gemeinschaft mit dem hannoverschen Hüttenbeamten Adolf Kayser im Jahre 1842 zum Zwecke der Verwertung des sich in der Tangerniederung vorfindenden Raseneisensteins gegründet wurde, fertigte anfangs nur schweren Bau- und Maschinenguß an. Noch 1847 war die Herstellung von Gußwaren unbedeutend. Die Krisis auf dem Eisenmarkte 1848 gab den Anlaß, daß die Leiter der Hütte der Erzeugung von Gußwaren größeres Interesse entgegenbrachten. Neben der Fabrikation einfacher Oefen wurde der Anfertigung von Gitterwerken und Grabkreuzen besondere Aufmerksamkeit geschenkt. 1849 begann das Werk mit der Herstellung emaillierter Kochgeschirre.

Produktion von Verkehrsmitteln und Zubehör.

Der durch das Aufkommen der Eisenbahnen und die allgemeinen ungünstigen wirtschaftlichen Verhältnisse bedingte schlechte Geschäftsgang auf der Elbe ließ in den 40er Jahren in Mitteldeutschland keine neuen Schiffswerften entstehen; er zwang vielmehr die Buckauer Maschinenfabrik zur Erweiterung ihres Produktionsprogramms durch Aufnahme der Fabrikation von Dampfmaschinen, Zuckerfabriksbedarf, Ziegelpressen und Pumpen. Außerdem begann die Maschinenfabrik Buckau mit dem Bau von Lokomotiven und Tendern. Die schlechten wirtschaftlichen Verhältnisse Ende der 40 er Jahre und die politischen Wirren 1848, die alle Kreditverhältnisse erschütterten, übten einen so nachteiligen Einfluß auf die Maschinenfabrik in Buckau aus, daß das Unternehmen 1848 vor der Zahlungseinstellung stand. Nur durch weitestgehendes Entgegenkommen aller Gläubiger und eine Staatshilfe von 10 000 Talern Vorschuß konnte der Bestand des so bedeutenden Unternehmens gesichert werden[11]).

Das Entstehen der Eisenbahnen hatte — abgesehen von der oben erwähnten Aufnahme des Baues von Lokomotiven und Tendern seitens der Buckauer Maschinenfabrik — in diesem Dezennium keinen Einfluß auf die metallverarbeitenden Betriebe Mitteldeutschlands.

Fabrikation von Produktionsmitteln.

Die Herstellung von Produktionsmitteln wurde bis zur Mitte des Jahrhunderts fast ausnahmslos im Rahmen des „Allgemeinen Maschinenbaues" betrieben. Die bestehenden und auch die neugegründeten Maschinenbauwerkstätten versuchten, im Rahmen des all-

---

[11]) Maschinenfabrik Buckau:

	1843	1844	1845	1846
Eisenverbrauch in to	589	598	735	1 480
Einnahme aus Arbeit in Talern	200 000	204 000	235 000	318 000
Zahl d. durchschn. beschäftigten Arbeiter	325	360	445	680
Löhne wurden i. Jahr durchschn. pro Arbeiter in Talern gezahlt		181	178	175

gemeinen Maschinenbaues allen Ansprüchen gerecht zu werden. Neben Kraftmaschinen wurden Arbeitsmaschinen und Apparate der verschiedensten Art für nicht nur eine, sondern für mehrere Industrien in einem Betriebe hergestellt. — Die meisten der neugegründeten Maschinenbauanstalten führten zunächst nur Reparaturen aus und begannen dann mit der Anfertigung von Ersatzteilen und dem Nachbauen der ihnen durch die Uebernahme von Reparaturarbeiten zugänglich gewordenen Konstruktionen.

Eine Eingruppierung und Behandlung der Maschinenbauanstalten nach den von ihnen eingeschlagenen Produktionsrichtungen kann daher in der Zeit vor 1850 noch nicht erfolgen. Wir müssen uns für diese Periode mit der Schilderung der von den einzelnen Werken betriebenen Fabrikationszweige begnügen.

Von den bestehenden Werken widmete sich das Lauchhammerwerk schon seit Beginn des Jahrhunderts dem allgemeinen Maschinenbau und fabrizierte für den Bedarf des Bergbaues, der Landwirtschaft und der lokalen Industrien. — Daß die Buckauer Maschinenfabrik in dieser Periode zum allgemeinen Maschinenbau überging und Dampfmaschinen, Zuckerfabriksbedarf, Ziegelpressen und Pumpen anfertigte, wurde bereits oben dargetan. - Die Gräflich Stolberg'sche Maschinenfabrik in Magdeburg — der ehem. Aston'sche Betrieb — baute Dampfmaschinen, Dampfkessel sowie Maschinen und Apparate für Zuckerfabriken, Brennereien, Zichorienfabriken und Oelmühlen. — Die in Rothenburg a. S. betriebene Maschinenfabrik[12]) widmete sich gleichfalls dem allgemeinen Maschinenbau und fertigte neben Dampfmaschinen Bergwerkmaschinen (vor allem für den Mansfelder Bergbau) und Zuckerfabriksbedarf an.

Wie die genannten Werke so stellte auch der größte Teil der jetzt neuentstehenden Maschinenbauanstalten im Rahmen des allgemeinen Maschinenbaues Produktionsmittel für die lokalen Abnehmerindustrien her. — In Magdeburg entstanden zwei Betriebe[13]), die sich vorwiegend mit der Herstellung von Zuckerfabriksbedarf beschäftigten und außerdem für Spiritus-, Stärke-, Sirupfabriken und Ziegeleien tätig waren. Ein weiterer Betrieb in Magdeburg entwickelte sich aus einer Handwerkerwerkstatt zu einer Maschinenbauanstalt für Brauerei-, Mälzerei-, Brennereibedarf[14]). — In Burg bei Magdeburg baute Aston neben Dampfmaschinen Spinnereimaschinen, sowie Maschinen und Apparate für Spiritusbrennereien und Stärkefabriken. — In Nienburg a. S. betrieb ein Werk die Fabrikation von Maschinen und Apparaten für die Zuckerindurstrie und für Brennereien, ein anderes widmete sich dem Bau von Dampfmaschinen und Ziegeleibedarf[15]). — In Roßlau a. E. wurden in der Maschinenbau-Werkstätte der Gebr. Sachsenberg Dampfmaschinen,

[12]) Ueber d. Entstehung dieser Fabrik waren Angaben nicht mehr zu finden.
[13]) Die Kupferschmiede- u. Apparatebauanst., J. Aders, die Maschinenfabrik u. Eisengießerei C. Rudolf & Co.
[14]) F. Ergang.
[15]) F. Hallstroem und Hertel & Co.

landwirtschaftliche Maschinen, Ziegeleimaschinen sowie Apparate für Brennereien und Papierfabriken hergestellt.

Einige Betriebe beschränkten sich jedoch auf die Bedarfsdeckung nur einer Industrie. — So stellte die Firma Röhrig & König-Magdeburg[16]) nur Zuckerfabriksbedarf her, die Firma August Zimmermann & Co. in Burg bei Magdeburg baute nur Maschinen und Apparate für die Tuchindustrie. Die Firma C. Bartels Söhne in Oschersleben fertigte nur landwirtschaftliche Maschinen und Geräte an. Die 1844 gegründete Herzogliche Eisengießerei und Maschinenfabrik in Bernburg a. S. fabrizierte zur Zeit der Gründung landwirtschaftliche Maschinen und stellte sich dann auf Zuckerfabriksbedarf um. — Die Firma Julius Fischer in Nordhausen spezialisierte sich zwar nicht auf den Bedarf einer Industrie, aber auf die Anfertigung eines bestimmten Maschinentyps; sie baute Papierdruck-, Tapetendruck- und Zeugdruckmaschinen.

Sonstige Metallbearbeitung.

Die weiteren Werkstätten der Metallverarbeitung waren neben dem Maschinenbau von nur geringer Bedeutung. Sie widmeten sich zum großen Teil der Anfertigung von Eisen- und Metallwaren. Ihr Betrieb ging — mit Ausnahme der Dreyse'schen Werke in Sömmerda — vor 1850 über den Rahmen des Handwerks nicht hinaus.

Unter ihnen seien zunächst die Metallgießer, die sogenannten Gelbgießer, genannt, die an mehreren Orten des Bezirks, vor allem in Halle, wo ihnen der gute Formsand von Beidersee zur Verfügung stand, kleine Metallteile, anfertigten. So stellte der Betrieb von C. A. Callm in Halle seit Anfang der 30er Jahre u. a. Zirkelteile für den Zirkelschmiedemeister Nietschmann her, der die Reißzeugindustrie 1833 in Halle eingeführt hatte. Andere Metallgießer fertigten Pferdegeschirr, Schnallen, Tür- und Fensterbeschläge (Ferdinand Haassengier-Halle seit 1839, H. Krumhaar-Halle seit 1845), oder Spritzen und Feuerwehrgeräte (z. B. Braunert in Bitterfeld seit 1821) an.

Der besonderen Erwähnung bedarf ferner die 1846 erfolgte Gründung der Firma Friedrich August Stübgen in Erfurt. Der Gründer, von Beruf Klempner, stammte aus Mühlhausen in Thüringen. Er begann in Erfurt zunächst mit der Anfertigung von allerlei Lackierwaren, wie Eimer, Botaniertrommeln, Federkästen u. dergl.; daneben stellte er Lampen für Rüböl, später auch für Petroleum, her. Im Laufe der Zeit widmete er sich mehr und mehr der Lampenfabrikation und bildete sein Unternehmen zu einem Spezialbetrieb für Lampenproduktion aus. Aus seinem Betrieb gingen in den folgenden Jahren die Gründer weiterer Lampenfabriken hervor, die auch Erfurt zum Standort ihrer Betriebe wählten. Die von Stübgen eingeführte Lampenfabrikation wurde später ein wichtiger Spezialzweig der Erfurter Metallindustrie. —

[16]) Die Firma wurde 1846 von einem Herrn Schöttler als Maschinenfabrik, Eisengießerei u. Kesselschmiede in Magdeburg gegründet; 10 Jahre später kauften sie die Herren Röhrig & König u. führten sie unter d. Firma Röhrig & König weiter.

Weiter sei hier die Entstehung des John'schen Unternehmens in Erfurt kurz geschildert. John, von Beruf Zeugschmied, betrieb zunächst das von seinem Vater übernommene Verkaufsgeschäft für Eisenwaren und Bauzubehör, mit dem auch eine kleine Reparaturwerkstatt verbunden war. Als die vom Rheinland bezogenen, für die dort üblichen Ringöfen hergestellten Töpfe und Kessel auf den in Mitteldeutschland gebräuchlichen Plattenöfen keine Verwendung finden konnten, begann John um 1840 mit der Anfertigung neuer Ofenplatten, indem er Löcher in gußeiserne Platten schnitt. Durch den Verkauf von Bauzubehör, der ihn in enge Fühlungnahme mit den Bauunternehmern brachte und sein Interesse für das zu einem Neubau Erforderliche weckte, kam er zu seiner zweiten Erfindung: der Konstruktion neuer Schornsteinaufsätze. Diese durch Patent geschützte Erfindung wurde die Grundlage für seine in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts unter der Firma J. A. John gegründete Spezialfabrik für Schornsteinaufsätze. —

Schließlich soll die Brückenwaagenbauanstalt Gebr. Böhmer in Magdeburg genannt werden und der in Halle betriebene Wagenbau, der in jener Zeit noch zum Stellmacherhandwerk gehörte. — Obgleich die erwähnten Werke in dieser Periode noch reine Handwerksbetriebe waren, wurden sie namentlich aufgeführt, weil sie später zur fabrikmäßigen Produktion übergingen.

Ueber die Weiterentwicklung der Dreyse'schen Unternehmen in Sömmerda sei kurz folgendes berichtet: Die durch die Trennung des gemeinsamen Unternehmens „Dreyse & Collenbusch" entstandene Firma „Nikolaus Dreyse" in Sömmerda widmete sich ausschließlich der Gewehrfabrikation und der Herstellung der dazugehörigen Munition. „Nachdem es Dreyse gelungen war, die kritische Militärkommission endlich von den unfehlbaren Vorzügen seines Zündnadelgewehrs zu überzeugen" [17]), hatte er 1840 den ersten großen Staatsauftrag auf 60 000 Zündnadelgewehre erhalten. Dieser Auftrag machte die Vergrößerung seines Betriebes nötig und finanziell möglich. „Zur Förderung seiner Arbeiten wurden die besten Facharbeiter aus dem damaligen preußischen Heer herausgezogen, zu einem Arbeitskommando unter militärischer Aufsicht zusammengestellt und in den folgenden Jahren mit der Fabrikation der neuen Gewehre in Sömmerda beschäftigt." [18]) — Die Firma Dreyse & Collenbusch betrieb nach wie vor die Zündhütchen- und Zündnadelfabrikation sowie die Anfertigung von Eisenteilen (Nägeln, Striegeln, Tür- und Fensterbeschlägen u. dergl.).

b) Zusammenfassung.

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß um die Mitte des Jahrhunderts die Fabrikation von Produktionsmitteln – betrieben im Rahmen des allgemeinen Maschinenbaues — den breitesten Raum

[17]) und [18]) Aus: Beiträge zur Kultur- und Wirtschaftsgeschichte des Kreises Weißensee-Thür.: „Sömmerda — des Kreises Industriestadt", von Dr. Otto Clauß-Sömmerda.

der Metallbearbeitung Mitteldeutschlands einnimmt. Innerhalb dieses Produktionszweiges steht der Dampfmaschinenbau und die Anfertigung von Maschinen und Apparaten für die Zuckerindustrie im Mittelpunkt des Interesses. Daneben wird der Bedarfsdeckung der Landwirtschaft und der landwirtschaftlichen Nebengewerbe größere Aufmerksamkeit geschenkt. Außer der Produktionsmittelfabrikation ist die Gewehrfabrikation in Sömmerda, die Herstellung von Gußwaren und schmiedeeisernen Gegenständen sowie die Anfertigung von Kunstguß aus Eisen und Bronze bedeutend [19]).

Hinsichtlich der räumlichen Verteilung der verschiedenen Produktionsrichtungen über den Bezirk ist zu beobachten, daß jetzt die Mehrzahl der Maschinenfabriken da entsteht, wo der fruchtbare, sich von Magdeburg nach Halle erstreckende Landstrich den Anbau von Zuckerrüben gestattet und die großen Verkehrsstraßen Elbe und Saale einen bequemen und billigen Antransport der Rohmaterialien Eisen und Kohle ermöglichen. In dem wirtschaftlich fortgeschrittenen Magdeburg ist es vor allem die Zuckerindustrie, die zur Errichtung von Maschinenbauwerkstätten Anlaß gibt.

Die in Anhalt gegründeten Maschinenbauanstalten verdanken ihre Entstehung dem Bedarf der Landwirtschaft und der Zuckerindustrie. Im Regierungsbezirk Merseburg entstehen in dieser Zeit keine neuen Betriebe der Metallbearbeitung; die bestehenden, durch den Bedarf des Bergbaues ins Leben gerufenen, betreiben nach wie vor hauptsächlich den Dampfmaschinenbau. Der zum größten Teil gebirgige Regierungsbezirk Erfurt hat noch gar keine Maschinenfabriken aufzuweisen; hier wird im Gegensatz zu dem übrigen Bezirk der Metallwarenfabrikation größeres Interesse entgegengebracht. — An den Eisenerzfundstätten in Lauchhammer, Mägdesprung und Thale wird die Herstellung von Gußwaren sowie schmiedeeisernen Gegenständen und in Lauchhammer und Mägdesprung außerdem der Kunstguß betrieben.

In technischer Beziehung ist zu sagen, daß die Bearbeitung des Eisens sich noch durchaus in den Bahnen handwerksmäßiger Produktion bewegt. Das herzustellende Produkt durchläuft alle Stadien der Bearbeitung vom Rohstoff bis zum Fertigfabrikat in derselben Werkstatt. Die Handarbeit spielt angesichts der wenigen, dem damaligen Stande der Technik entsprechenden Werkzeugmaschinen noch eine vergleichsweise große Rolle.

Die Produktion erstreckt sich fast ausschließlich auf die Befriedigung der Bedürfnisse des lokalen und circumlokalen Marktes. Außer der Provinz Sachsen und den anhaltischen Herzogtümern kommen noch Hannover, Braunschweig und das Königreich Sachsen als Absatzgebiete in Betracht. Das Schicksal der mitteldeutschen Metallindustrie ist also noch aufs engste mit dem Gedeihen der mitteldeutschen Wirtschaft verknüpft.

Bezüglich der Betriebsgröße ist für die in dieser Periode gegründeten Werke das Vorherrschen des Klein- und Mittelbetriebes

[19]) Siehe Anlage 1.

charakteristisch. Nach Fuhlrott bestanden in der Provinz Sachsen im Jahre 1849 19 Maschinenfabriken mit 970 Arbeitern. Rechnet man hiervon die Belegschaften der drei größeren Betriebe mit insgesamt etwa 600 Arbeitern [20]) ab, so bleiben 16 Betriebe mit 370 Arbeitern, mithin durchschnittlich etwa 25 Arbeiter je Betrieb.

Die Gründer und Leiter der jetzt entstandenen Maschinenbauwerkstätten sind größtenteils nur praktisch, und zwar handwerksmäßig vorgebildet. Aus Handwerkerwerkstätten gehen jedoch unmittelbar nur wenige Betriebe hervor. Meist erfolgt seitens der Söhne von Handwerksmeistern die Gründung einer sogenannten Maschinenbauanstalt, in der zunächst Reparaturen ausgeführt, bald aber auch im Rahmen des allgemeinen Maschinenbaues Maschinenteile, Apparate und ganze Maschinen angefertigt werden.

Die Arbeitnehmer stellt noch immer zum großen Teil das Handwerk; zum Teil werden jedoch auch ungelernte Arbeiter im Betriebe für die erforderlichen Arbeiten angelernt. Auch bilden sich die größeren Werke schon einen eigenen Facharbeiternachwuchs heran. Besonders interessant ist, daß zur Behebung des durch die schnelle Entwicklung in dem Dreyse'schen Betrieb in Sömmerda entstandenen Arbeitermangels die besten Facharbeiter des preußischen Heeres nach Sömmerda zur Gewehrfabrikation abkommandiert wurden.

Als Unternehmungsform ist der Einzelbetrieb und die offene Handelsgesellschaft vorherrschend [21]).

Betont sei schließlich noch, daß jetzt die selbständigen Betriebe gegenüber den unselbständigen an Zahl und Bedeutung stark zunehmen.

Aus der obigen Schilderung der Entwicklung der Metallver- und -bearbeitung Mitteldeutschlands bis zur Mitte des Jahrhunderts, insbesondere aus der Wahl der Standorte innerhalb des Bezirks und aus der Wahl der einzuschlagenden Produktionsrichtungen [22]), geht klar hervor, daß die Maschinenbauwerkstätten im engsten Anschluß an die lokalen Abnehmerindustrien entstanden sind, standortsmäßig durch den Bedarf dieser Industrien bedingt waren.

War der Maschinenbau konsumorientiert, so ist für die übrigen Betriebe der Metallbearbeitung — mit Ausnahme des Stübgen'schen in Erfurt — festzustellen, daß bei der Standortswahl rein persönliche Momente ausschlaggebend waren: sie wurden in der Heimatstadt der Gründer errichtet. Das Fabrikationsprogramm bestimmte der lokale Bedarf (z. B. C. A. Callm-Halle, J. A. John-Erfurt), oder persönliche Faktoren waren maßgebend (z. B. Dreyse in Sömmerda). — Was Stübgen bewog, von Mühlhausen nach Erfurt überzusiedeln,

[20]) Maschinenfabrik Buckau: 1846: 680 Arbeiter, nach der Krise, 1849, etwa noch 400 Arbeiter, Gräfl. Stolberg'sche Maschinenfabrik 1846: 120 Arbeiter, Röhrig & König 1849 schätzungsweise 80 Arbeiter.

[21]) Das geht deutlich aus den Namen der Firmen hervor: z. B.
Nikolaus Dreyse, Dreyse & Collenbusch,
Friedr. Aug. Stübgen, C. Rudolf & Co.,
F. Ergang, Gebr. Aston.

[22]) Siehe Tabellen der Anlagen 1 und 3.

konnte nicht mehr festgestellt werden. Es ist anzunehmen, daß die Erwägung entscheidend war, Erfurt sei sowohl als Konsumort als auch Verkehrsknotenpunkt ein guter Standort für seinen Betrieb. Für die Wahl des von ihm betriebenen Produktionszweiges „Anfertigung von Lackierwaren" waren persönliche Faktoren entscheidend: das Bestreben, seine in Mühlhausen in der Metallwarenfabrikation erworbenen Kenntnisse praktisch zu verwerten.

Die Herstellung von Gußwaren und schmiedeeisernen Gegenständen war in der Standortswahl nicht selbständig, da sie im Zusammenhang mit der Eisengewinnung und -Verhüttung in Nebenbetrieben ausgeführt wurde.

Die Einwirkung der großen Verkehrsadern (Elbe und Saale) auf die Standortswahl zeigt sich darin, daß von 17 Maschinenfabriken 11 in Magdeburg a. E., Roßlau a. E., Bernburg a. S., Nienburg a. S., Rothenburg a. S. und zwei weitere in Burg bei Magdeburg gelegen waren. Von den übrigen vier entstanden zwei als Nebenbetriebe (Mansfeld und Lauchhammer), und nur die beiden restlichen wählten einen nicht an den Verkehrsadern gelegenen Standort (Nordhausen, Oschersleben). Die neu entstehenden Eisenbahnen hatten in dieser Periode noch keinen Einfluß auf die Standortswahl metallindustrieller Betriebe.

Die besonderen Standortsvorteile der Stadt Magdeburg wirkten sich dahin aus, daß hier schon 6 Maschinenbauwerkstätten und eine Brückenwaagenbauanstalt bestanden, während in Halle, Erfurt und Dessau noch nicht ein einziger Betrieb des Maschinenbaues anzutreffen war.

Zeit von 1850—1870.

a) Schilderung der geschichtlichen Entwicklung.

In der Zeit nach 1850, insbesondere in den 60er Jahren, folgten die Gründungen metallindustrieller Betriebe rascher aufeinander. Diese Zeit kann als die eigentliche Gründungszeit der Metallindustrie Mitteldeutschlands angesprochen werden. Die zahlreichen Neugründungen führten zu einem harten Konkurrenzkampf der Maschinenfabriken untereinander, der den Uebergang vom allgemeinen Maschinenbau zur Spezialisierung und die Ausweitung des Absatzgebietes über den lokalen und circumlokalen Markt hinaus bewirkte.

Herstellung von Rohguß, Gußwaren und schmiedeeisernen Gegenständen.

Bezüglich der Herstellung von Rohguß, Gußwaren und schmiedeeisernen Gegenständen ist charakteristisch, daß in dieser Periode die zur Gewinnung und Verhüttung der heimischen Eisenerze ins Leben gerufenen Unternehmungen mehr und mehr zur Herstellung von Halb- und Fertigfabrikaten aus fremdem, zunächst englischem, dann auch

westfälischem und oberschlesischem Eisen übergingen. Die Verhüttung der heimischen Erze mußte in der Tangerhütte ganz aufgegeben werden, weil die Erzvorkommen für eine rentable Beschickung von Kokshochöfen nicht ausreichten, und der eingetretene Holzmangel die Produktion zu sehr verteuerte. Da das fremde, in Kokshochöfen erzeugte Eisen in großen Mengen, guter Qualität und zu billigen Preisen auf den Markt kam, wurde den mitteldeutschen Erzeugern der Konkurrenzkampf ungemein erschwert.

Mit dem Uebergang zur Halb- und Fertigwarenfabrikation war zumeist eine Erweiterung des Produktionsprogramms verbunden. — Das Mägdesprunger Eisenhüttenwerk nahm unter dem Bildhauer Kuseck den Bronzeguß auf[23]) und begann außerdem im Rahmen des allgemeinen Maschinenbaues mit der Anfertigung von Holzbearbeitungsmaschinen, insbesondere Sägegattern für die im Harz betriebenen Sägewerke, sowie von Maschinen und Maschinenteilen für Bergwerke, Brandweinbrennereien, für das Müllereigewerbe, die keramische Industrie und die Schwarzpulverindustrie. — Auch die Tangerhütte, die 1862 den Hochofenbetrieb für immer einstellte, erweiterte ihr Produktionsprogramm. Zu der Herstellung von Potteriewaren, die bis zur Mitte der 50er Jahre den Hauptfabrikationsartikel darstellte, kam die Produktion von gußeisernen Röhren, gußeisernen Fenstern (Dachfenstern und Oberlichten), Gartenmöbeln und die Anfertigung von Maschinenteilen auf Bestellung.

Produktion von Verkehrsmitteln und Zubehör.

Die Elbschiffahrt, der schon die Buckauer Maschinenfabrik ihre Entstehung verdankte, veranlaßte 1855 auch Hermann Gruson[24]), eine kleine Schiffswerft mit Maschinenfabrik und Eisengießerei in Magdeburg-Buckau anzulegen.

Doch wie für die Buckauer Maschinenfabrik, so war auch für das Gruson'sche Werk die Elbschiffahrt für die Wahl des Standorts und die Bestimmung des Produktionsprogramms nur zur Zeit der Gründung maßgebend. Hatte in den 40er Jahren das Aufkommen

---

[23]) Besonders bekannt sind die hier hergestellten beiden Tiergruppen „Der siegende Hirsch" und „Der besiegte Hirsch". Ersterer steht im Schloßpark zu Friedrichsruh; er wurde dem Fürsten Bismarck als Geschenk überbracht. Letzterer ist im Werkshof von Mägdesprung aufgestellt.

[24]) Hermann Gruson wurde 1821 als der Sohn eines Ingenieurs in Magdeburg geboren. Seine Vorfahren waren um 1650 als Emigranten nach Mannheim gekommen und von dort 1669 nach Magdeburg übergesiedelt. Die Jugendzeit verlebte der junge Gruson in der Zitadelle, wo sein Vater als Premierleutnant im Ingenieurcorps eine Dienstwohnung innehatte. Seine Ausbildung zum Maschinenbauer erfuhr er bei Aug. Borsig in Berlin. Während der 5-jährigen Lehrzeit studierte er nebenbei an der Berliner Universität und interessierte sich besonders für Chemie, Physik und Dampfmaschinenkunde, Statik und Dynamik. Nach Beendigung der Lehrzeit war er 6 Jahre Maschinenmeister bei der Berlin-Hamburger Eisenbahn, 3 Jahre Oberingenieur der Wöhlert'schen Maschinenfabrik in Berlin, 1 Jahr technischer Direktor der Magdeburger Dampfschiffahrtsgesellschaft in Buckau. 1855 machte er sich selbständig, indem er an der Sülze, einem kleinen Nebenfluß der Elbe, eine Schiffswerft mit Maschinenfabrik und Eisengießerei anlegte.

der Eisenbahnen und der schlechte Geschäftsgang auf der Elbe die Buckauer Maschinenfabrik zur Erweiterung ihres Produktionsprogramms gezwungen, so nötigte der schlechte Geschäftsgang Anfang der 60er Jahre Hermann Gruson, seine Schiffswerft und Eisengießerei wenige Jahre nach ihrer Gründung stillzulegen. — Der Fortbestand des Unternehmens wurde lediglich durch das unermüdliche Streben Grusons, einen Guß von besonderer Qualität herzustellen, gesichert. Nach vielen vergeblichen Versuchen glückte ihm durch Mischung bestimmter Roheisensorten und Anwendung eiserner Formen (Kokillen) ein Guß, der sich durch besondere Dichtigkeit und Härte auszeichnete. „Damit war ein Material gefunden, das nicht nur sein Unternehmen rettete, sondern gleichzeitig eine breite Grundlage für dessen gedeihliche Weiterentwicklung schuf." [25]) Die Gießerei wurde jetzt zum Mittelpunkt des Unternehmens. Der Bedarf der Eisenbahnen und seine in der Wöhlert'schen Maschinenfabrik in Berlin erworbenen Kenntnisse bestimmten Gruson, aus seinem Hartguß zunächst Kreuzungen und Herzstücke für Eisenbahnweichen und Eisenbahnwagenräder anzufertigen.

Den umgekehrten Weg wie die Maschienfabrik Buckau und das Gruson'sche Unternehmen ging die oben erwähnte Firma Gebr. Sachsenberg in Roßlau a. E. Sie widmete sich in den ersten 25 Jahren ihres Bestehens (etwa bis 1870) vorwiegend dem allgemeinen Maschinenbau. 1866 übernahm sie auch Reparaturen von Schiffsmaschinen und ging später zum Neubau von Schiffen in eigener Werft über. Da sie zu günstigerer Zeit mit dem Schiffsbau begann als die erstgenannten Firmen, hatte sie mit dieser Produktion besseren Erfolg, ja, der Schiffsbau wurde für die Entwicklung dieses Unternehmens von ausschlaggebender Bedeutung.

Neben der Schiffahrt übten jetzt die Eisenbahnen auf die Entwicklung der mitteldeutschen Metallindustrie eine starke unmittelbare Wirkung aus. Ihr indirekter Einfluß als Förderer der gesamten industriellen Entwicklung war zwar von ungleich größerer Bedeutung, dennoch muß auch ihre direkte Einwirkung auf die Metallindustrie gebührende Berücksichtigung finden.

Die Aufträge, die die mitteldeutsche Metallindustrie seitens der Eisenbahnen erhielt, lauteten vorwiegend auf Reparaturen und Eisenbahnzubehöhr, weniger auf Neuheiten von Lokomotiven, Tendern, Eisenbahnwagen. In der Herstellung dieser Fabrikate waren die Berliner und westfälischen Werke den mitteldeutschen weit überlegen und die Maschinenfabrik Buckau, die dennoch die Fabrikation von Lokomotiven und Tendern in ihr Produktionsprogramm aufgenommen hatte, sah sich bald genötigt, den erfolglosen Konkurrenzkampf aufzugeben. — Dagegen übernahmen die in den größeren, an den Eisenbahnlinien gelegenen Orten ansässigen metallindustriellen Werke Mitteldeutschlands die Ausführung der in jener Zeit wegen der noch mangelhaften Beschaffenheit des Materials und der wenig guten Ausführung der Metallarbeiten häufig erforderlich

[25]) „Die Entwicklung des Grusonwerks unter Herm. Gruson (1855—1892)" in: „Nach der Schicht" Nr. 12, Juni 1930 S. 3.

werdenden Reparaturen und Ergänzungsarbeiten. In Orten, in denen keine Maschinenfabriken gelegen waren, entstanden neue Werkstätten mit dem alleinigen Zweck, diesen Bedarf der Eisenbahnen zu decken. Derartige Werkstätten wurden teils von den Eisenbahngesellschaften selbst angelegt, wie die Reparaturwerkstätte der Thüringischen Eisenbahnen in Erfurt, teils von selbständigen Unternehmern begründet, so die Firma Joseph Apell in Erfurt und die in Köthen von dem Herzog Heinrich von Anhalt-Köthen, der Mitglied der Eisenbahngesellschaft seines Landes war, angelegte Maschinenfabrik.

Mit dem Ausbau der Eisenbahnen und der Vervollkommnung ihrer Betriebsmittel vollzog sich jedoch ein Wandel in der Richtung, daß die Eisenbahngesellschaften die Reparaturwerkstätten in eigene Regie übernahmen und zu größeren Betrieben vereinigten. Dadurch verloren diese Werke entweder ihre Selbständigkeit, oder sie mußten ihr Produktionsprogramm umstellen [26]).

Fabrikation von Produktionsmitteln.

Der weitaus bedeutendste Zweig der mitteldeutschen Metallindustrie wurde in dieser Zeit die Produktionsmittel schaffende Industrie. Sie soll im folgenden — um ihre standortsmäßige Bedingtheit schon bei der Schilderung der historischen Entwicklung klar hervortreten zu lassen — in ihrer Beziehung zu den Abnehmerindustrien nach dem oben aufgestellten Schema geschildert werden. — Eine reinliche Scheidung der Unternehmungen nach den verschiedenen Produktionsrichtungen wird jedoch nicht immer möglich sein, weil sich auch in dieser Periode viele Werke dem allgemeinen Maschinenbau widmeten und für mehrere Industriezweige Produktionsmittel fabrizierten.

Der durch den Uebergang zur intensiven Bodenkultur bedingte gesteigerte Bedarf der Landwirtschaft an Maschinen und Geräten wurde um die Mitte des Jahrhunderts noch vorwiegend von englischen Firmen befriedigt. Die wenigen deutschen Werke, die schon den Bau landwirtschaftlicher Maschinen betrieben [27]), waren nicht im entferntesten in der Lage, der steigenden Nachfrage zu entsprechen. Sie begnügten sich mit der Befriedigung des nächsten lokalen Bedarfes; die ausländischen Fabrikate beherrschten den deutschen Markt. Bezeichnend dafür ist, daß noch 1861 in Magdeburg eine englische Landmaschinenfabrik gegründet wurde (John C. Garett) und daß die englische Firma John Fowler & Co. Ende der 60er Jahre in Magdeburg eine Zweigniederlassung errichtete.

---

[26]) Der herzogliche Betrieb in Köthen wurde — durch diese Maßnahmen seiner Existenzgrundlage beraubt — 1859 an den Maschinenfabrikanten Dinglinger verpachtet und 1869 von diesem käuflich erworben. Die nun firmierende „Maschinenfabrik und Eisengießerei Rudolf Dinglinger-Köthen" widmete sich seit 1870 dem allgemeinen Maschinenbau.

[27]) In Mitteldeutschland nur das Lauchhammerwerk, die Firma C. Bartels Söhne –Oschersleben, die Herzogl. Eisengießerei und Maschinenfabrik in Bernburg a. S. und die Firma Gebr. Sachsenberg in Roßlau a. E.

Nach 1850 entstanden — durch den steigenden Bedarf der Landwirtschaft an mechanischen Hilfsmitteln angeregt — im mitteldeutschen Bezirk mehrere Maschinenfabriken, die sich ausschließlich der Herstellung landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte widmeten oder diesen Fabrikationszweig in das Produktionsprogramm mit aufnahmen [28]).

In den kleineren Orten des Bezirks entwickelten sich die Landmaschinenfabriken aus dem Handwerk oder aus dem Handel mit landwirtschaftlichen Maschinen. Letzterer Entwicklungsgang war der häufigere. Mit dem Handel verband sich die Reparatur der gelieferten Maschinen, dieser gliederte sich die Herstellung von Ersatzteilen an und schließlich erfolgte der Uebergang zur Fabrikation neuer Maschinen. Oft war mit dem Handel und der Reparatur auch Lohndrusch bzw. Lohnpflug verbunden [29]). — Das Nachbauen fremder Maschinen war in den kleineren Orten ohne entsprechend vorgebildeten Fabrikanten und Arbeiter möglich, weil die Konstruktion der landwirtschaftlichen Maschinen eine verhältnismäßig einfache ist, die ohne größere Fachkenntnisse nachgearbeitet werden kann. Ferner war für die Aufnahme des Landmaschinenbaues in den Land- und Kreisstädten entscheidend, daß zur Fabrikation landwirtschaftlicher Maschinen im allgemeinen nur wenig kostspielige Hilfsmittel erforderlich sind.

Dagegen wurde der Landmaschinenbau in den größeren Städten von Anfang an fabrikmäßig betrieben; man begnügte sich nicht mit dem Nachbauen fremder Modelle, sondern versuchte, die Maschinen den besonderen Erfordernissen des Bodens anzupassen. — 1864 errichtete Fritz Zimmermann, der langjährige Betriebsleiter der Bergmann'schen Maschinenfabrik in Leipzig-Reudnitz, eine Maschinenfabrik zur Herstellung landwirtschaftlicher Maschinen in Halle a. S. Der Betrieb beschäftigte bei seiner Eröffnung 20 Arbeiter, nach wenigen Jahren schon annähernd 200 Mann. Die Fabrikation erstreckte sich

---

[28]) Mit dem Ziel, landwirtschaftliche Maschinen zu bauen, wurden in der Zeit von 1850—1870 die Firmen:

F. Zimmermann & Co.-Halle,
Alwin Taatz-Halle,
Herm. Laaß-Magdeburg,
C. Thiel (Wagner & Co.)-Köthen,
W. Siedersleben-Bernburg,
Leopold & Oehmichen-Schkeuditz,
F. Grubitzsch-Herzberg a. Elster.
Friedr. Köhler-Gerbstedt.
Fr. Dehne-Halberstadt,
Gebr. Welger-Seehausen,
Ernst Lange-Quedlinburg,
Gustav Bölte-Oschersleben,
Franz Kühne-Heiligenstadt,
Bäntsch & Behrens-Sandersleben,
Franz Braun-Zerbst,

gegründet.

[29]) Aus dem Handwerk ging z. B. die Firma Fr. Dehne-Halberstadt hervor; die Firma Friedr. Köhler-Gerbstedt entwickelte sich aus dem Handel verbunden mit Kundendrusch.

auf Göpel, Dreschmaschinen, Häckselmaschinen, Sämaschinen, Rübenschneider u. dergl. Die Firma F. Zimmermann & Co. war in jener Zeit der bedeutendste Spezialbetrieb dieses Zweiges der mitteldeutschen Metallindustrie. — Ebenso häufig, wenn nicht häufiger, als die Errichtung reiner Landmaschinenfabriken war in den größeren Städten die Aufnahme der Fabrikation landwirtschaftlicher Maschinen in das Produktionsprogramm bereits bestehender Fabriken oder neugegründeter, sich den allgemeinen Maschienenbau widmender Firmen. So betrieben von den neu entstehenden Werken die Firmen Billeter & Klunz-Aschersleben, Rudolf Leder-Quedlinburg, Christian Hagans-Erfurt, Rudolf Dinglinger-Köthen den Bau landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte als Teilzweig der Fabrikation.

Während in den Landstädten und in den Kreisstädten die als Spezialfabriken für den Bau landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte gegründeten Werke bei dem einmal gewählten Produktionszweig verblieben, nahmen viele der als Spezialbetriebe für Landmaschinenbau in den größeren Orten angelegten kleineren Werke noch einen oder mehrere andere Fabrikationszweige in das Produktionsprogramm auf [30]). Einige gaben sogar später den Landmaschinenbau ganz auf. Der Grund für die Erweiterung bzw. Umstellung des Fabrikationsprogramms war einerseits der saisonmäßig bestimmte Absatz der landwirtschaftlichen Maschinen, andererseits die starke Konkurrenz der Großbetriebe.

Der starke Bedarf der Zuckerindustrie — sowohl durch die Errichtung neuer Fabriken als auch durch die Zuckersteuer bedingte Vermehrung der Maschinenkräfte und Verbesserung der technischen Apparatur der bestehenden Werke verursacht — sicherte in dieser Periode nicht nur den oben genannten Maschinenfabriken [31]) gute Beschäftigung und damit eine günstige Weiterentwicklung, sondern er ließ auch in dieser Periode in Halle, Magdeburg, Aschersleben und Köthen Maschinenfabriken entstehen, die sich nur oder hauptsächlich der Bedarfsdeckung der Zuckerindustrie widmeten [32]). Außerdem wur-

---

[30]) Die Firma Alwin Taatz-Halle nahm den Baggerbau auf, die Firma Leopold & Oehmichen-Schkeuditz den Bau von Drahtseilbahnen, die Firma Gustav Bölte-Oschersleben den von Zentrifugalpumpen, die Firma Bäntsch & Behrens-Sandersleben den von Fördermaschinen für die Mansfelder Gewerkschaften.

[31]) Maschinenfabrik Buckau-Magdeburg,
Gräfl. Stolberg'sche Maschinenfabrik-Magdeburg,
Röhrig & König-Magdeburg,
C. Rudolf & Co.-Magdeburg,
J. Aders-Magdeburg,
F. Hallstroem-Nienburg a. S.,
Herzogl. Maschinenfabrik-Bernburg.

[32]) A. L. G. Dehne-Halle (1858),
Riedel & Kemnitz-Halle (1866),
Wegelin & Hübner-Halle (1869),
Joerning & Sauter-Magdeburg (1856),
Billeter & Klunz-Aschersleben (1857),
August Paschen- (1863),
Hornung & Rabe-Sangerhausen (1865).

den in Quedlinburg zwei Armaturenfabriken gegründet, die nur für den Bedarf der Zuckerindustrie arbeiteten [33]).

Besonderen Ruf als Lieferanten der Zuckerfabriken erwarben die Firmen:

Maschinenfabrik Buckau-Magdeburg
Röhrig & König-Magdeburg
A. L. G. Dehne-Halle
Riedel & Kemnitz-Halle
Wegelin & Hübner-Halle

Der Werdegang der Buckauer Maschinenfabrik ist oben eingehend geschildert worden. Ueber die 4 anderen Werke soll hier ein kurzer Abschnitt eingefügt werden.

Die 1846 gegründete Maschinenfabrik, Eisengießerei und Kesselschmiede Röhrig & König befaßte sich von Anfang an ausschließlich mit der Herstellung von Maschinen und Apparaten für die Zuckerindustrie. Dadurch, daß sie ihr volles Interesse der Bedarfsdeckung dieser einen Industrie widmete, entwickelte sie sich zu einem starken Konkurrenten der Buckauer Maschinenfabrik. „Jahrzehnte lang marschierten die beiden Firmen in der Herstellung von Zuckerfabriksbedarf nebeneinander her, nach und nach jedoch wurde die Konkurrenz von Röhrig & König so groß, daß Buckau das Feld räumen mußte." [34]) Nicht nur in der Provinz Sachsen, sondern vor allem auch in Schlesien und Holland erfreuten sich die Fabrikate von Röhrig & König eines sehr guten Rufes.

Die Firma A. L. G. Dehne, 1858 gegründet, beschäftigte sich zunächst mit der Armaturenfabrikation und dem allgemeinen Maschinenbau. Der Gründer, Ingenieur von Beruf, legte bald das Hauptgewicht auf die Herstellung von Filterpressen und Zuckerfabriksbedarf in der richtigen Erkenntnis, daß diese Produktion seinem Unternehmen eine gute Aufwärtsentwicklung sichern werde.

Die 1860 gegründete offene Handelsgesellschaft Riedel & Kemnitz [35]) verdankte ihre Entstehung der Initiative zweier weitblickender Ingenieure. Sie wurde als kleine Maschinenfabrik, für deren Betrieb eine 6pferdige Dampfmaschine genügt haben soll, errichtet und stellte anfangs kleine Maschinen und Heizungsanlagen her. Daneben baute sie auch Filterpressen und maschinellen Bedarf kleinerer Art für die Zuckerindustrie. Die Gründer erkannten bald, daß die Rübenzuckerindustrie ihrem Werke reichliche Beschäftigung geben werde, wenn sie durch bewußtes Einstellen auf den Bedarf dieser Industrie Spezialmaschinen für sie herstellten [36]). Dieses Ziel er-

[33]) A. Behl & Co. (1866),
Zabel & Co. (1869).
[34]) Jubiläumsschrift über die Maschinenfabrik Buckau.
[35]) Heute „Hallesche Maschinenfabrik und Eisengießerei A.-G.".
[36]) In der Denkschrift über die Firma steht hierzu folgendes verzeichnet: „. . . ihre Gründer, R. Riedel, ein tüchtiger, zielbewußter, energischer Ingenieur, war überdies mit allen Mitteln bestrebt, die Apparate zur Gewinnung des Rohzuckers aus Rüben zu vervollkommnen. Die Vereinszeitschrift der deutschen Rohzuckerindustrie legt in zahllosen Abhandlungen Zeugnis dafür ab, wie die Hallesche Maschinenfabrik unter Riedels Leitung in Gemeinschaft

reichten sie durch regen Gedankenaustausch mit den Maschinenbestellern und erwarben so ihrem Werk eine führende Stellung unter den für die Zuckerindustrie arbeitenden Maschinenfabriken Mitteldeutschlands.

Auch die 1869 von den beiden Ingenieuren Albert Wegelin und Ernst Hübner gegründete offene Handelsgesellschaft Wegelin & Hübner beschäftigte sich seit ihrer Gründung mit der Anfertigung von Zuckerfabriksbedarf. Sie baute Filterpressen, Dampfpumpen, Luftpumpen und Dampfmaschinen. Die Gründer hatten sich das Ziel gesetzt, „Spezialmaschinen zu konstruieren und zu bauen, welche in vollkommenster Form und Ausführung sich auf dem deutschen und auf dem Weltmarkte durchzusetzen geeignet waren“ [37]). Auch der Anfang dieser Fabrik war — wie der aller damals ins Leben gerufenen Betriebe — bescheiden. Die gute Vorbildung der Gründer — Wegelin kam aus der Maschinenfabrik in Rothenburg a. S., wo er reiche Erfahrung im Maschinenbau gesammelt hatte; Hübner war als Chemiker in Belgien tätig gewesen und besaß außer Fachkenntnissen auch Sprachkenntnisse, die dem Unternehmen in seiner Entwicklung zum besonderen Vorteil gereichten, — und ihr unermüdliches Streben, immer vorteilhaftere Konstruktionen herauszubringen, sicherten auch diesem Unternehmen die erhofften Erfolge. 1872 wurden in der vergrößerten Werkstatt ständig 100 Arbeiter beschäftigt.

Neben dem Einfluß der Landwirtschaft und der Zuckerindustrie trat jetzt der Einfluß der übrigen landwirtschaftlichen Nebengewerbe auf die Metallindustrie zurück.

Wenn auch der Bedarf der Brauereien, Mälzereien, Brennereien, der in der Zeit vor 1850 die Entwicklung des Maschinenbaues stark beeinflußt hatte, nicht zurückging sondern im Gegenteil zunahm, so war er doch im Verhältnis zu der Nachfrage der übrigen Wirtschaftszweige unbedeutend. Die Herstellung der von den Brauereien, Mälzereien und Brennereien benötigten Spezialmaschinen wurde vorwiegend von den für die Bedürfnisse der Landwirtschaft und der Zuckerindustrie tätigen Maschinenfabriken als Zweig des Produktionsprogramms betrieben. Der saisonmäßig auftretende Bedarf der letztgenannten Wirtschaftszweige ließ es geboten erscheinen, noch andere Industrien mit Produktionsmitteln zu beliefern.

Für den Bedarf der Brauereien, Mälzereien, Brennereien arbeiteten in Magdeburg 3 Betriebe — ein Spezialbterieb, ein für die Zuckerindustrie tätiges Werk, ein sich dem allgemeinen Maschinenbau widmender Betrieb, — in Burg bei Magdeburg — neben Dampfmaschinen- und Spinnereimaschinenbau, — in Nienburg a. S. — neben der Herstellung von Zuckerfabriksbedarf — und in Roßlau a. E. — im Rahmen des allgemeinen Maschinenbaues, insbesondere neben der Anfertigung landwirtschaftlicher Maschinen und

mit praktischen Zuckerfabrikanten bestrebt war, durch maschinelle Verbesserungen und durch zahlreiche Versuche, die mancherlei Studienreisen im In- und Auslande nötig machten, die Industrie zu fördern.“

[37]) Schreibmaschinendruck über die Entwicklung der Firma Wegelin & Hübner.

Geräte — je ein Betrieb. Auch die in dieser Periode gegründete Firma Christian Hagans-Erfurt pflegte diesen Produktionszweig im Rahmen des allgemeinen Maschinenbaues; neben der Herstellung von Zuckerfabriksbedarf nahmen ihn die Firmen Hornung & Rabe-Sangerhausen und Sauerbrey & Rieseburg-Staßfurt in das Produktionsprogramm auf.

Wie der Einfluß der Brauereien, Mälzereien, Brennereien, so war auch der des Getreide vermahlenden Gewerbes auf die Entwicklung der Maschinenindustrie gering. Der Bedarf der Mühlen an Maschinen und Apparaten wurde durch das Lauchhammerwerk und je einen Betrieb in Magdeburg, Halle, Köthen, Bitterfeld, Schkeuditz und Frankenhausen befriedigt [38]).

Dagegen erfuhr die Entwicklung der mitteldeutschen Metallindustrie in dieser Periode durch den verstärkten Abbau der Braunkohle und ihre chemische Aufbereitung eine nicht unbedeutende Förderung. In den Braunkohlenlagern zunächst gelegenen Orten entstanden neue Maschinenfabriken, die sich ganz auf die Bedarfsdeckung des Braunkohlenbergbaues und der Schwelereien einstellten oder diesen Fabrikationszweig im Rahmen des allgemeinen Maschinenbaues pflegten.

Mit dem Ziel, Spezialmaschinen für den Bedarf der Braunkohlenbergwerke und Schwelereien zu bauen, wurde in Zeitz 1855 die Firma Schaede & Comp. gegründet, in Weißenfels im Jahre 1869 die Firma Hoddik & Röthe. — Erstere lieferte außer Fördermaschinen und Wasserhaltungsmaschinen auch Dampfkessel und später Schwelereien, letztere fabrizierte neben Bergwerksmaschinen Pumpen und Dampfmaschinen. Beide erlangten als Spezialmaschinenfabriken für den Abbau und die Aufbereitung der Braunkohle besondere Bedeutung.

Innerhalb des allgemeinen Maschinenbaues arbeiteten die Firmen Chr. Hagans-Erfurt, Billeter & Klunz-Aschersleben und J. C. A. Keßler-Schkeuditz für den Bedarf des Braunkohlenbergbaues und der Braunkohlenindustrie. Neben der Fabrikation landwirtschaftlicher Maschinen nahm die Firma Alwin Taatz in Halle den Baggerbau auf.

Der Herstellung von Produktionsmitteln für den Steinsalz- und Kalibergbau und die mit letzterem verbundene chemische Industrie widmeten sich vor 1870 nur zwei Maschinenfabriken: die Firma Sauerbrey und Rieseberg in Staßfurt (gegr. 1863) und die Firma F. Fiedler in Leopoldshall (gegr. 1863). Erstere betrieb anfangs den allgemeinen Maschinenbau und belieferte außer dem Königl. Salzbergwerk und der chemischen Industrie die umliegenden landwirtschaftlichen Betriebe, Zuckerfabriken und Brennereien. Später

[38]) Schlüter & Co.-Magdeburg,
Bergmann & Schlee-Halle,
Rudolf Dinglinger-Köthen (im Rahmen des allgem. Maschinenbaues),
M. Martin-Bitterfeld,
J. A. Kupka-Schkeuditz,
J. Landgraf-Frankenhausen.

wurde neben dem Bau von Dampfmaschinen, Bergwerksmaschinen und Pumpen die Herstellung von Salzmühlen als Spezialität betrieben, der die Firma ihren Ruf in der Kaliindustrie verdankte. — Die Firma F. Fiedler lieferte Kesselschmiedearbeiten und Apparate aller Art für die chemische Industrie. — Der Einfluß der mit dem Kalibergbau verbundenen chemischen Industrie auf die Maschinenindustrie konnte sich erst in der späteren Zeit auswirken, da ja die Bedeutung der Kalisalze erst 1861 entdeckt worden war.

Von den bodenständigen Industrien mit geringerer Bedeutung übten die auf dem Reichtum des Bodens an Steinen und Erden aufbauende Zementindustrie und die Kalksandsteinindustrie auf die Entwicklung der Metallindustrie größeren Einfluß aus. — Die Maschinenfabrik Buckau und die Firma C. Rudolf & Co. in Magdeburg sowie die Firmen Gebr. Sachsenberg in Roßlau a. E. und Hertel & Co. in Nienburg a. S. arbeiteten bereits für den Bedarf dieser Industrien. Die in dieser Periode gegründete Firma Chr. Hagans-Erfurt pflegte den Bau von Ziegeleieinrichtungen innerhalb des allgemeinen Maschinenbaues. In Halle [39]), Bitterfeld [40]) und Eilenburg [41]) entstanden Maschinenfabriken, die sich nur oder vorwiegend der Bedarfsdeckung dieser Industrien widmeten und Spezialmaschinen für die Tonindustrie (Halle und Bitterfeld) und für die Kalksandsteinindurstie (Eilenburg) anfertigten.

Der Einfluß der Holzindustrie auf die Metallindustrie war dagegen gering. Wie oben ausgeführt, nahm das Mägdesprunger Eisenhüttenwerk die Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen, insbesondere von Sägegattern, in das Produktionsprogramm auf. Außerdem entstanden einige kleinere Betriebe in Erfurt, die sich der Herstellung von Maschinen für die Holzbearbeitung widmeten.

Die Textilindustrie rief keine neuen Werke der Maschinenindustrie ins Leben. Für ihren Bedarf arbeiteten nach wie vor das Lauchhammerwerk, der Aston'sche Betrieb in Burg bei Magdeburg und die Firma August Zimmermann & Co. in Burg bei Magdeburg.

Spezialbetriebe, die sich der Bedarfsdeckung ortstypischer Industrien widmeten, gab es in dieser Periode noch nicht. Die Nachfrage war zu gering, als daß sie einem Betriebe volle Beschäftigung gesichert hätte; sie wurde von den behandelten Werken im Rahmen des allgemeinen Maschinenbaues mit befriedigt.

Zeigt die Wahl des Produktionsprogramms und die Standortswahl in unmittelbarer Nähe der einen oder anderen Abnehmerindustrie deutlich, daß die Entstehung und Entwicklung der oben besprochenen Zweige der Maschinenindustrie durch den Bedarf der Landwirtschaft, der landwirtschaftlichen Nebengewerbe, des Bergbaues, der chemischen Industrie oder der bodenständigen Industrien von geringerer Bedeutung bedingt war, so läßt sich die Entstehung und

[39]) Neitsch & Küper.
[40]) M. Martin, H. Ruder.
[41]) Dr. Bernhardi Sohn.

Entwicklung der nun zu behandelnden Produktionszweige der mitteldeutschen Maschinenindustrie, des Pumpen- und des Kraftmaschinenbaues, nur aus der allgemeinen industriellen Entwicklung des mitteldeutschen Bezirks erklären. Pumpen fanden sowohl im Bergbau als auch in der Zuckerindustrie, der chemischen Industrie, wie bei der städtischen Wasserhaltung u. a. m. Verwendung, und die Kraftmaschine wurde von allen zum Dampfkraftbetrieb übergehenden Gewerben sowie in den städtischen Wasserwerken benötigt.

Der Pumpenbau hatte seine Standorte vor allem in Magdeburg (Maschinenfabrik Buckau), Halle (Möwes & Leutert, A. L. G. Dehne, Wegelin & Hübner), Staßfurt (Sauerbrey & Rieseberg) und Aschersleben (Billeter & Klunz, Aschersleben Maschinenfabrik).

Dem Bau von Kraftmaschinen widmeten sich außer

der Maschinenfabrik Buckau,
der Mansfelder Maschinenbau-Werkstätte,
dem Lauchhammerwerk,
der Gräfl. Stolberg'schen Maschinenfabrik,
der Maschinenfabrik in Rothenburg a. S.,
der Aston'schen Maschinenfabrik in Burg u.
der Firma Hertel & Co. in Nienburg a. S.,

die jetzt entstehenden Firmen:

R. Wolf-Magdeburg,
Möwes & Leutert-Halle,
A. L. G. Dehne-Halle,
Wegelin & Hübner-Halle,
Billeter & Klunz-Aschersleben,
Aschersleben Maschinenfabrik-Aschersleben,
Sauerbrey & Rieseberg-Staßfurt,
Chr. Hagans-Erfurt,
Hoddik & Röthe-Weißenfels.

Von diesen war nur die Firma R. Wolf-Magdeburg Spezialbetrieb für Kraftmaschinenbau. Sie wurde 1862 als Spezialmaschinenfabrik für Lokomobilen in Magdeburg/Buckau gegründet. Da sie in ihrer Entwicklung all' die anderen weit überflügelt hat, soll im folgenden näher auf ihre Entstehungsgeschichte eingegangen werden. — Der Gründer, Rudolf Ernst Wolf[42]), verfügte dank seiner langjährigen praktischen Tätigkeit im Dampfmaschinenbau über reiche Erfahrungen auf diesem Gebiet. In der Wöhlert'schen Maschinenfabrik hatte er sich nicht nur wertvolle Kenntnisse in technischen Fragen angeeignet, sondern vor allem auch seine schon in der Buckauer Ma-

[42]) Rudolf Ernst Wolf stammte aus einer Professorenfamilie; sein Vater war Lehrer am Domgymnasium zu Magdeburg. Schon als Schüler hatte Wolf den Wunsch, Maschinenbauer zu werden. 1847 trat er als Eleve in die Maschinenfabrik Buckau ein. Nach Beendigung seiner praktischen Ausbildung (1849) besuchte er die Provinzialgewerbeschule in Halberstadt, wo die Grundlage für sein theoretisches Wissen gelegt wurde. 1851 trat er seine erste Berufsstellung in der Wöhlert'schen Maschinenfabrik in Berlin unter Herman Gruson als technischem Direktor an. 1854 übernahm er die technische Leitung der Firma G. Kuhn, Maschinenfabrik und Kesselfabrik, Eisen- u. Gelbgießerei-Stuttgart. Nachdem er hier 8 Jahre erfolgreich tätig gewesen war, verwirklichte er den lange gehegten Plan der Gründung einer eigenen Maschinenfabrik.

schinenfabrik gemachte Feststellung bestätigt gefunden, „daß es mit dem Ingenieur allein bei einem Fabrikbesitzer nicht getan sei, daß sich mit technisch-konstruktivem Können auch kaufmännisch-wirtschaftliche Fähigkeiten verbinden müssen". „Gruson war ein vorzüglicher Konstrukteur, für den aber damals bei Wöhlert die Kostenfrage keine Rolle zu spielen schien. Jede neue Lokomotive, die in Auftrag gegeben wurde, suchte Gruson neu zu konstruieren." [43]) An diesem Beispiel lernte Wolf, daß sich die ungehemmte Freude des Ingenieurs am Konstruieren auf Kosten des wirtschaftlichen Erfolges des Unternehmens auswirken mußte. In der Kuhn'schen Fabrik in Stuttgart hatte er die Aufgabe gehabt, einen noch jungen, kleinen Betrieb unter ungünstigen finanziellen Bedingungen zu leiten und ihm gegenüber der Konkurrenz Geltung zu verschaffen. Bei der Gründung seiner eigenen Maschinenfabrik waren ihm gerade die hier gesammelten Erfahrungen von unschätzbarem Wert. — Entgegen seiner früheren Absicht, sich in Württemberg selbständig zu machen, wählte Wolf Magdeburg/Buckau als Standort seines Unternehmens, „weil hier schon einige Maschinenfabriken, in erster Linie die Buckauer Maschinenfabrik, betrieben wurden und den Namen Buckau bekannt gemacht hatten" [44]). — Wolf baute von Anfang an nur Lokomobilen, mit deren Konstruktion er sich bei Kuhn seit Jahren eingehend beschäftigt hatte. Er legte ganz besonderen Wert auf die Herstellung von Qualitätsware, da er erkannt hatte, daß er nur dadurch im Konkurrenzkampf gegen die englische Lokomobile, die zu dieser Zeit den deutschen Markt beherrschte, Sieger werden könne. So forderte er von seinen Arbeitern vor allem genaue und sorgfältige Arbeit; „sauber, nur sauber, ganz gleich, was es kostet ", sollen seine ständigen Worte gewesen sein. — Auf Anraten des Amtmann Brennecke in Aschersleben, der ihm den ersten Auftrag auf eine Lokomobile erteilt hatte und der ihm auch einen Empfehlungsbrief schrieb, setzte sich Wolf mit der englischen Firma Hornsby in Verbindung, um zusammen mit seinen Lokomobilen englische Dreschmaschinen zu verkaufen. Die Engländer verstanden sich nur sehr ungern dazu, Dreschmaschinen ohne Lokomobilen zu liefern. Wolf gelang es jedoch, eine dahin gehende Geschäftsverbindung mit der Firma Hornsby anzuknüpfen. — So sicherten Wolfs reiche Erfahrungen und sein unermüdliches Streben seinem Werk eine gedeihliche Fortentwicklung. 1868 wurde eine eigene Kesselfabrik errichtet. Die Arbeiterzahl, die bei der Eröffnung des Betriebes 6 betrug, stieg auf 25 (einschließlich 2 Lehrlinge) am Ende des ersten Geschäftsjahres und auf 87 im Jahre 1871.

Nur Dampfkessel bauten außer den oben genannten, sich dem Dampfmaschinenbau widmenden Werken, die Firmen:

F. Schmidt-Halle,
Wuth & Dietrich-Halle,
C. Meyer-Halle,

---

[43]) Denkschrift: „Die Maschinenfabrik R. Wolf-Magdeburg/Buckau 1862—1912".

[44]) Jubiläumsschrift über die Maschinenfabrik R. Wolf.

Rudolf Leder-Quedlinburg,
F. Fiedler-Leopoldshall,
A. Großpietsch-Staßfurt,
Chr. Hagans-Erfurt,
Schaede & Co.-Zeitz.

Von diesen waren F. Schmidt, Chr. Meyer und A. Großpietsch Spezialbetriebe für Dampfkesselbau.

Gleichsam als Hilfsindustrie der Maschinenindustrie entstand jetzt die Armaturenfabrikation. — Armaturen fertigten an:

Schäffer & Budenberg-Magdeburg,
C. Louis Strube-Magdeburg,
Koch, Bantelmann & Paasch-Magdeburg,
A. L. G. Dehne-Halle,
C. A. Callm-Halle,
C. W. Julius Blancke-Merseburg,
A. Behl & Co.-Quedlinburg,
Zabel & Co.-Quedlinburg,
Zierau-Bernburg.

Während die Firma A. L. G. Dehne diesen Produktionszweig innerhalb des allgemeinen Maschinenbaues pflegte, waren alle übrigen Firmen Spezialfabriken für Armaturenbau. Das bedeutendste Unternehmen war und ist noch heute die Firma Schäffer & Budenberg, auf deren Entstehung und Entwicklung darum — wenngleich sie nicht typisch ist für die Entwicklung eines Werkes dieses Produktionszweiges — näher eingegangen werden soll.

Die Gründung der Armaturenfabrik Schäffer & Budenberg, Magdeburg erfolgte 1850 durch Abschluß eines Gesellschaftsvertrages zwischen dem Mechaniker Primavesi zu Magdeburg, dem Mechaniker Schäffer zu Magdeburg und dem Kaufmann Budenberg aus Osnabrück[45]). — Zweck der Gründung war „die Anfertigung von patentierten Manometern nebst mathematischen, physikalischen und optischen Gegenständen, sowie von Metallarbeiten für die von Primavesi verfertigten meteorologischen Instrumente und deren Verkauf". — Die Firma begann mit dem Bau von Plattenfeder-Manometern, auf deren Konstruktion Schäffer 1849 ein preußisches Patent erlangt hatte. Die Magdeburg—Leipziger Eisenbahn, die die ersten Versuche mit dem Plattenfeder-Manometer anstellte, war damit sehr zufrieden. Nach einem Jahr kam jedoch eine Verordnung heraus, daß Plattenfeder-Manometer nur neben Quecksilber-Manometern Verwendung finden dürften. Dadurch wurde das Plattenfeder-Manometer überflüssig. Die Firma Schäffer & Budenberg, so der Absatzmöglichkeiten in Deutschland beraubt, stellte die Schäffer'sche Erfindung unter englischen Patentschutz. In England wurde das Feder-Manometer wegen seiner handlichen Form und seiner wesentlichen Vereinfachung gegenüber den bis dahin üblichen Meßinstrumenten gern verwendet. Mit englischen Maschinen und englischen Dampfkesseln kam es wieder nach Deutschland zurück! „Erst jetzt, nachdem man sah, daß das

---

45) Der Inhalt des recht interessanten Vertrages wird in der Anlage 3 im Wortlaut wiedergegeben.

deutsche Fabrikat in England Anerkennung gefunden hatte, ließ man in Deutschland die erhobenen Bedenken schwinden“ [46]). Durch ministerielle Verfügung wurde die Ausstattung der Lokomotiven mit Plattenfeder-Manometern erlaubt.

Nachdem noch andere verwandte Artikel in das Fabrikationsprogramm aufgenommen worden waren, nahm die Firma Schäffer & Budenberg als erste Spezialfabrik für Maschinen- und Dampfkesselarmaturen eine stetige Aufwärtsbewegung. — Die Arbeiterzahl stieg von 3 zur Zeit der Gründung auf 48 im Jahre 1852 und 120 im Jahre 1859. — In dem letzgenannten Jahre war der Betrieb nach Buckau verlegt worden. Hier mußten in den folgenden Jahren immer neue Erweiterungsbauten der Manometerwerkstatt vorgenommen werden. In der zweiten Hälfte der 60er Jahre wurden ferner eine Gießerei, eine Schmiede und eine Modelltischlerei errichtet. Eine eigene Metallgießerei war dem Manometerbau bereits 1858 vorgegliedert worden. Schon 1857 richtete die Firma ein Fabrikgeschäft in Manchester mit Filialen in London und Glasgow ein, 1869 Depotgeschäfte in Wien und Prag. — Dadurch wurde eine bessere Bearbeitung des Auslandsmarktes ermöglicht, was gesteigerten Absatz der Fabrikate im Auslande zur Folge hatte.

Für die Wahl Magdeburgs als Standort können nur persönliche Momente bestimmend gewesen sein: Schäffer, dessen Patent die Grundlage für die Produktion bilden sollte, war in Magdeburg ansässig, ebenso Primavesi, für dessen meterologiche Instrumente die Metallarbeiten in dem neuen Betriebe mit hergestellt werden sollten.

Die übrigen Werke dieses Produktionszweiges waren dagegen zum größten Teil konsumorientiert. Sie belieferten die Maschinenfabriken und deren Abnehmerindustrien und wählten ihren Standort in deren Nähe.

Sonstige Metallbearbeitung.

Neben dem Maschinenbau, der in dieser Periode bei weitem der bedeutendste Zweig der mitteldeutschen Metallindustrie wurde, sind noch folgende Spezialzweige zu behandeln:

die Waffenindustrie in Sömmerda und Erfurt,
die Fabrikation von Hartgußgranaten in Magdeburg,
die Nähmaschinenfabrikation in Magdeburg und Mühlhausen,
die Lampenindustrie in Erfurt,
die Metalltuchweberei in Raguhn.

Als Spezialzweige von geringerer Bedeutung seien weiter erwähnt: die Metallwarenfabrikation in Sömmerda und Halle, die seit 1869 in Zerbst betriebene Bäckereimaschinenfabrikation, der Geldschrankbau in Magdeburg und Dessau, die Glockengießerei in Erfurt, die Wagenfabrikation in Magdeburg und Torgau, der Bau von Drahtseilbahnen in Schkeuditz, ferner die Herstellung von Bonbonmaschinen

[46]) Jubiläumsschrift: „Schäffer & Budenberg, Magdeburg/Buckau“ „1850—1900“.

(Magdeburg), Drähten (Halle), Heizungsanlagen (Halle), Kühlanlagen (Halle), Werkzeugen (Erfurt), Zahnrädern (Wittenberg), Verseilmaschinen und Flechtautomaten (Aschersleben).

Seit der Einführung des Zündnadelgewehrs in Preußen im Jahre 1840 nahm der Dreyse'sche Betrieb in Sömmerda einen schnellen Aufschwung. Die Aufträge des Preußischen Staates auf Fabrikation von Militärgewehren, die bisher nach Suhl vergeben worden waren, erhielt jetzt die Firma Nikolaus Dreyse in Sömmerda. Während Suhl sich auf die Herstellung von Pistolen und Jagdwaffen beschränken mußte, war die Dreyse'sche Gewehrfabrik mit der Herstellung der Zündnadelgewehre und des Infanteriegewehrs Modell 71 voll beschäftigt. „Wie der siebenjährige Krieg mit Suhler Waffen, so wurden die Kriege von 1864, 1866 und 1870 mit Sömmerdaer Waffen zum glorreichen Ende für Preußen und Deutschland geführt." [47] [48]) Bis zum Jahre 1875 [49]) wurden alle Waffen für das preußische Heer, sofern sie nicht in Staatsfabriken fabriziert wurden, ausschließlich in Sömmerda und Suhl, wohin auf das Infanteriegewehr Modell 71 wieder Aufträge vergeben wurden, hergestellt.

In den 60er Jahren erhielt der mitteldeutsche Bezirk eine weitere Gewehrfabrik, und zwar einen Staatsbetrieb. 1854 wurde mit der Verlegung der Königl. Preußischen Gewehrfabrik von Sarren-Saar nach Erfurt begonnen. Für die Verlegung der Fabrik waren strategische Gründe maßgebend: das Werk schien zu nahe der Grenze gelegen. Die Wahl des neuen Standorts fiel auf Erfurt wegen seiner günstigen verkehrsgeographischen Lage und wegen des Vorhandenseins von in der Waffenfabrikation geschulten Arbeitskräften im nahen Thüringen.

Für den Heeresbedarf arbeitete auch die Gruson'sche Fabrik in Magdeburg. Hermann Gruson, der — wie oben geschildert — seine Jugendzeit in der Zitadelle in Magdeburg verlebt hatte, kam bei der Suche nach weiteren Verwendungsmöglichkeiten seines Hartgusses auf die Herstellung von Hartgußgranaten. Diese zerschlugen schmiedeeiserne Panzerplatten mit besserem Erfolg als die damals noch ungehärteten Stahlgranaten. 1865 erhielt Gruson große Aufträge des Preußischen Staates. Er konnte zu dieser Zeit schon 250 Mann beschäftigen. Nach erfolgtem Neubau der zu klein gewordenen Werkstätten zählte die Belegschaft um 1870 350—400 Mann.

Als weiterer Spezialzweig der mitteldeutschen Metallindustrie kam in jener Zeit die Nähmaschinenindustrie auf.

In Magdeburg gründete 1863 der Mechaniker Mundlos aus Barby a. E. die Firma H. Mundlos & Co., die nur Nähmaschinen anfertigte und zwar solche für Hausgebrauch und Gewerbe. Die

---

[47]) Regel: Thüringen, ein geographisches Handbuch", Fischer-Jena, 1896, S. 167.

[48]) 1864 wurde Dreyse für seine Verdienste der erbliche Adel verliehen.

[49]) Nach 1874 mußte der Preußische Staat auch anderen, sogar ausländischen Fabriken Aufträge auf Militärwaffen erteilen, da die schnelle Vollendung der Neubewaffnung ein dringendes Bedürfnis wurde.

ersten Maschinen wurden nach fremden Mustern, nach dem Howe-System gebaut. Dieses System, das statt des Schiffchen-Systems mit hin- und hergleitender Bewegung ein rotierendes Greifersystem verwendete, war von dem Amerikaner Howe erfunden worden. Howe hatte sein Patent nach England verkauft, von wo aus diese Maschine eine große Verbreitung gefunden hatte. Das Howe-System wurde später durch das New-Howe-System, eine Schwingschiffmaschine, bei der die schwingende Bewegung des Schiffchens durch Zahnradübertragung bewirkt wurde, abgelöst. Durch die Aufnahme dieses Systems und nicht zuletzt durch das stetige Bestreben, „die durch die konstruktiven Vorzüge ihres Modells gegebene Ueberlegenheit durch wertvolle Verbesserungen aufrecht zu erhalten“ [50]), nahm die Mundlos'sche Unternehmung einen bedeutenden Aufschwung. Sein Bestreben, die Maschinen den besonderen Ansprüchen der Konsumenten anzupassen, die Konstruktion neuer zweckentsprechender Maschinenarten mit besonderem Interesse zu pflegen, konnte Mundlos durch die Spezialisierung auf die Fabrikation von Nähmaschinen mit besonderem Erfolg durchsetzen. — Die Wahl Magdeburgs als Standort ist dadurch zu erklären, daß Mundlos vor der Gründung seines eigenen Werkes bei Schäffer & Budenberg gearbeitet hatte, also mit den Magdeburger Verhältnissen besonders gut vertraut war, und daß Magdeburg als nächste Großstadt von Barby, der Heimat Mundlos', ohnedies am ehesten in Frage kam. Denn die Fabrikation von Nähmaschinen wählt im Interesse des Absatzes ihrer Produkte und der Ausnutzung der Fühlungsvorteile im allgemeinen die Großstadt zum Standort. Auch das Vorhandensein gelernter Metallarbeiter in Magdeburg wird bei der Standortswahl Mundlos', der auf die Herstellung von Qualitätserzeugnissen größten Wert legte, ein nicht zu unterschätzender Faktor gewesen sein.

Ende der 60 er Jahre, 1869, entstand auch in Mühlhausen eine Nähmaschinenfabrik, die Firma Claes & Flentje. Dieses Werk widmete sich anfangs nur der Fabrikation von Ledernähmaschinen. Es blieb jedoch keine Spezialfabrik für diesen Produktionszweig; wenige Jahre nach der Gründung nahm es die Herstellung von Handstrickmaschinen für die Strumpffabrikation in das Produktionsprogramm auf. — Die Entstehung dieses Betriebes war durch den Bedarf der lokalen Abnehmerindustrien bedingt.

In Erfurt bildete sich, wie schon erwähnt, ein weiterer Spezialzweig der Metallindustrie aus: die Lampenfabrikation.

Es wurde oben geschildert, daß Friedr. August Stübgen, der anfangs Metallwaren aller Art herstellte, bald der Fabrikation von Lampen und Laternen besonderes Interesse entgegenbrachte und sich mehr und mehr auf die Herstellung dieser Fabrikate spezialisierte. — 1846 nahm Stübgen Carl Anton Kleemann als Gesellschafter auf und führte seitdem seinen Betrieb unter der Firma Fr. Stübgen & Co. weiter.

---

[50]) Mitteldeutschland, das neue Wirtschaftszentrum; Magdeburg 10.

Kleemann schied 1851 wieder aus und gründete unter eigener Firma (C. A. Kleemann) die zweite Lampenfabrik in Erfurt. Er fabrizierte Petroleumhänge- und Stehlampen, sowie Brenner für Petroleumlampen. Besonders guten Absatz fand die von ihm konstruierte „Kleemann-Schiebelampe", eine Petroleumarbeitslampe für Büros, die sich vor allem in Nord- und Südamerika ein großes Absatzgebiet eroberte.

Nach dem Ausscheiden Kleemanns trat Ernst Klöpfel in die Firma Fr. Stübgen & Co. als Teilhaber ein. Auch er gründete nach seinem Ausscheiden 1866 in Erfurt eine Lampenfabrik. In Gemeinschaft mit seinem Sohn fabrizierte er unter der Firma E. Klöpfel & Sohn Petroleumlampen und Sturmlaternen.

Für die beiden letztgenannten Betriebe waren -- wie aus obiger Schilderung hervorgeht — bei der Standortswahl rein persönliche Momente maßgebend.

Ein hinsichtlich seiner Entstehung ganz besonders interessanter Spezialzweig der mitteldeutschen Metallindustrie ist die Metalltuchweberei, die ihren Sitz in Raguhn in Anhalt hat. Sie führt ihre Entstehung auf die Tuchweberei zurück, die noch Anfang des Jahrhunderts in Raguhn in hoherr Blüte stand [51]). Mit dem Rückgange dieser Industrie kam man auf den Gedanken, die Fabrikation auf die Metalltuchweberei umzustellen, deren Erzeugnisse in der Papierindustrie Verwendung fanden. -- Der älteste und bedeutendste Betrieb dieser Art ist die von Gottlieb Heerbrandt 1861 gegründete Metalltuchweberei.

b) Zusammenfassende Darstellung

Zusammenfassend ist zu sagen: In dieser Periode übertraf die Produktionsmittel schaffende Industrie die übrigen Zweige der mitteldeutschen Metallindustrie bei weitem an Bedeutung. Von den rund 100 der Betrachtung unterzogenen Betrieben waren

2 Gießereien,
3 Gießereien mit Maschinenfabriken,
72 Maschinenfabriken,
13 Spezialbetriebe von besonderer Bedeutung,
10 Spezialbetriebe von geringerer Bedeutung.

Also rund 75 % der metallindustriellen Betriebe widmeten sich der Produktionsmittelfabrikation.

Innerhalb dieses Fabrikationszweiges waren der Dampfmaschinenbau und die für die Zuckerindustrie und die Landwirtschaft arbeitenden Betriebe an Zahl und Bedeutung allen anderen weit überlegen.

---

[51]) Nach Höhne (a. a. O. S. 75) sollen in jener Zeit in der Stadt Raguhn 65 Meister mit etwa 200 Gesellen und 250 Arbeitern in diesem Handwerk tätig gewesen sein.

Bezüglich der räumlichen Verteilung der Werke über den Bezirk ist interessant, daß die Stadt Magdeburg und der Regierungsbezirk Magdeburg nach wie vor die größte Zahl metallindustrieller Betriebe aufzuweisen haben, daß ihre Zahl in Anhalt stark zunimmt, und daß die Stadt Halle und der Regierungsbezirk Merseburg durch zahlreiche Neugründungen mächtig aufholen, sodaß sie am Ende der Periode sogar Anhalt überflügelt haben. In der Stadt Erfurt ist die Zahl der metallindustriellen Betriebe verhältnismäßig gering, im Regierungsbezirk Erfurt und in Dessau ist sie absolut niedrig [52]).

Eine Erklärung hierfür finden wir, wenn wir einen kurzen Blick auf die Verteilung der verschiedenen Produktionsrichtungen über den Bezirk werfen. — Der Dampfmaschinenbau hatte seinen Standort vorwiegend in Magdeburg und Halle, ferner in Aschersleben, Burg bei Magdeburg, Mansfeld, Lauchhammer, Rothenburg, Köthen, Nienburg, Staßfurt und Erfurt, also hauptsächlich in den Regierungsbezirken Magdeburg und Merseburg sowie in Anhalt. — Die Anfertigung von Zuckerfabriksbedarf wurde hauptsächlich in Magdeburg, Halle und Köthen, außerdem in Aschersleben, Sangerhausen, Nienburg, Bernburg und Staßfurt, also ebenfalls in den Regierungsbezirken Magdeburg und Merseburg, und in den anhaltischen Landen gepflegt. — Auch der Bau von landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten, der seinen Hauptsitz in Halle hatte, wurde vorwiegend in den Regierungsbezirken Magdeburg und Merseburg und in Anhalt betrieben; er verteilte sich hier nahezu gleichmäßig über den Bezirk, ausgenommen die unfruchtbaren Landstriche rechts der Elbe (Kreis Zerbst in Anhalt und die Kreise Jerichow I und II im Regierungsbezirk Magdeburg) und der gebirgige Mansfelder Seekreis im Regierungsbezirk Merseburg. — Für die landwirtschaftlichen Nebengewerbe arbeiteten Betriebe in Magdeburg, Burg bei Magdeburg, Lauchhammer, Bitterfeld, Schkeuditz, Sangerhausen, Frankenhausen, Roßlau a. E., Nienburg a. S., Staßfurt. — Die für den Braunkohlenbergbau und die Braunkohlenschwelereien tätigen Betriebe lagen in Zeitz, Weißenfels, Halle, Schkeuditz, Sandersleben. Die für den Kalibergbau und die damit verbundenen ehem. Industrie tätigen Betriebe in Staßfurt und Aschersleben. — Bevorzugte Standorte der für Ziegeleien, Zement- und Kalksandsteinfabriken tätigen metallindustriellen Betriebe waren Eilenburg, Bitterfeld, Magdeburg, Halle, Nienburg a. S. und Roßlau a. E. — Für die Textilindustrie arbeiteten zwei Betriebe in Burg bei Magdeburg und je ein Betrieb in Mühlhausen und Nordhausen sowie das Lauchhammerwerk. — Der Pumpenbau hatte seinen Sitz in Halle, Aschersleben, Oschersleben, Staßfurt. — Die Armaturenfabrikation bevorzugte Magdeburg, Quedlinburg, Halle, Merseburg und Bernburg als Standorte.

Die Maschinenfabriken lagen mithin in nächster Nähe der Bergbaubetriebe sowie der landwirtschaftlichen Betriebe und ihrer Abnehmerindustrien, die sich in den Regierungsbezirken Magdeburg und Merseburg und in den anhaltischen Herzogtümern mächtig entfalteten

---

[52]) Siehe Tabelle Anlage 3.

und die Gründung immer neuer metallindustrieller Unternehmen bedingten. Dagegen waren in Erfurt[53]) und im Regierungsbezirk Erfurt Maschinenfabriken, die sich der Produktionsmittelfabrikation widmeten, fast garnicht anzutreffen. In Erfurt als wichtigem Verkehrsknotenpunkt und Sitz der Eisenbahndirektion gab die Entstehung der Eisenbahnen einen starken Impuls zur Errichtung von Maschinenbauwerkstätten für Eisenbahnreparaturen und Eisenbahnzubehör. Außerdem entwickelte sich hier stärker als in dem übrigen Bezirk die Metallwaren- (Lampen-) und Gewehrfabrikation. Letztere bildete auch den bedeutendsten Zweig des metallverarbeitenden Gewerbes im Regierungsbezirk Erfurt.

Ueber die zeitliche Aufeinanderfolge der Neugründungen geben die Tabellen der Anlage 4 einen Ueberblick.

Hinsichtlich der Betriebsgröße ist festzustellen, daß die Mehrzahl der Betriebe sich in dieser Periode zum Mittelbetrieb entwickelte, daß aber einige Werke schon den Anfang eines Großbetriebes mit hundert und mehr, auch schon mit mehreren hundert Arbeitern erreichten. Charakteristisch ist, daß alle Betriebe aus kleinsten Anfängen emporwuchsen: die Firma Schäffer & Budenberg beschäftigte zur Zeit der Gründung 3 Arbeiter, die Firma Gebr. Sachsenberg 4, R. Wolf begann mit 6 Arbeitern, für den Betrieb der Firma Riedel & Kemnitz, heute Hallesche Maschinenfabrik und Eisengießerei A.-G., soll anfangs eine 6pferdige Dampfmaschine genügt haben.

Wie bezüglich der Zahl der Betriebe, so war die Magdeburger Metallindustrie auch hinsichtlich der Entwicklung der Werke zum Mittel- und Großbetrieb der Metallindustrie des übrigen Bezirks weit überlegen. Nach Fuhlrott[54]) bestanden in der Stadt Magdeburg und der Gemeinde Buckau neben den zahlreichen Klein- und Mittelbetrieben schon im Jahre 1858 9 Maschinenfabriken mit 50 und mehr Arbeitern, die insgesamt 1611 Arbeiter beschäftigten. Darunter waren 3 Betriebe mit weniger als 100 Arbeitern, 2 Betriebe mit 100—200 Arbeitern, 3 Betriebe mit 200—300 Arbeitern und ein Betrieb mit 480 Arbeitern. Damit stand die Metallindustrie Magdeburgs weitaus an erster Stelle der mitteldeutschen Metallindustrie.

In Halle, Erfurt und Dessau war die Maschinenindustrie in dieser Zeit (Ende der 50er Jahre) noch in den ersten Anfängen der Entwicklung. In Halle gliederte sich die Eisengießerei E. Leutert 1856/7 eine kleine Maschinenfabrik an und baute unter der Firma Möwes & Leutert als erste Maschinenfabrik am Orte Dampfmaschinen. Von den hier in den folgenden Jahren, insbesondere in den 60er Jahren, erfolgten zahlreichen Gründungen nahmen zwar einige Maschinenfabriken einen schnellen Aufschwung - die Firma Wegelin & Hübner beschäftigte 1871 rund 100 Arbeiter —, sodaß Halle am

---

[53]) In Erfurt befand sich neben den Eisenbahnreparaturwerkstätten nur eine Maschinenfabrik, der Betrieb von Chr. Hagans, der damals den allgemeinen Maschinenbau betrieb.

[54]) Fuhltrott, Johannes: „Die wirtschaftliche Entwicklung der Maschinenindustrie in Magdeburg unter besonderer Berücksichtigung der Herkunft der Arbeiter. Diss. Leipzig 1924. S. 29.

Ende dieser Periode schon einige Betriebe von beachtenswerter Größe aufzuweisen hatte, an die Magdeburger Maschinenindustrie reichte jedoch die hallische nicht heran. — Auch in Erfurt hatten sich in dieser Periode einige nicht unbedeutende metallindustrielle Werke entwickelt. Während in den drei Lampenfabriken 1868 insgesamt 154 Arbeiter tätig waren, beschäftigte die für den Bedarf der Eisenbahn arbeitende Firma Jos. Apell 110 Arbeiter und die Reparaturwerkstätte der Thüringer Eisenbahn 480 Arbeiter[55]). Die Zahl der in der einzigen, sich dem allgemeinen Maschinenbau widmenden Maschinenfabrik (Chr. Hagans) tätigen Arbeiter belief sich auf 60[56]). Wenn diese Zahlen zeigen, daß auch in Erfurt Ende der 60er Jahre schon einige größere Betriebe des Maschinenbaues bestanden, so beweisen sie doch zugleich, daß die Erfurter Metallindustrie wie die Hallische der Magdeburgs noch weit nachstand. Zu berücksichtigen ist ferner, daß die meisten Eisenbahnreparaturwerkstätten keine selbständigen Betriebe waren oder blieben, und daß sie insoweit zum Vergleich nicht herangezogen werden können, weil ihre Mitbehandlung über den Rahmen der Arbeit hinausgehen würde. — In Dessau wurde 1861 mit der Gründung der Geldschrankschlosserei G. Polysius, die später den Bau von landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten, Holzbearbeitungsmaschinen und Melasseentzuckerungsanlagen in das Produktionsprogramm aufnahm, ein ganz bescheidener Grundstein für die Entwicklung einer Metallindustrie gelegt. Weitere Maschinenfabriken entstanden hier in dieser Periode nicht.

Ist in den Hauptstädten des Bezirks neben den erwähnten Großbetrieben der Mittelbetrieb mit etwa 50 Arbeitern vorherrschend, so in den Land- und Kreisstädten der kleinere Mittelbetrieb mit 20—30 Arbeitern und der Kleinbetrieb. Neben diesen tritt hier der Mittelbetrieb mit etwa 50 Arbeitern zurück. — Den Umfang des Mittelbetriebs überschreiten in der Provinz Sachsen nur das Lauchhammerwerk, die Maschinenbauwerkstätte der Mansfelder Gewerkschaften, die Tangerhütte und die Dreyse'schen Werke in Sömmerda. Ueber die anhaltische Metallindustrie liegen genaue Zahlen vor. Höhne[57]) berichtet, daß 1867 711 Arbeiter in 16 Betrieben beschäftigt wurden. Er fügt hinzu: „Nimmt man hiervon die 3 größten Unternehmungen der damaligen Zeit — Gebr. Sachsenberg, Mägdesprunger Eisenhüttenwerk, Bernburger Maschinenfabrik — mit zusammen 400 Arbeitern aus, so bleiben für die restlichen 13 Betriebe noch 311 Arbeiter; das ergibt für den einzelnene Betrieb 24—25 Mann".

Die Gründer und Leiter der metallindustriellen Betriebe waren vorwiegend Techniker. Zu den Unternehmern mit nur praktischen,

---

[55]) Herbert Ernst: „Die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt Erfurt bis zur Reichsgründung". Dissertation Frankfurt a. M. 1926. S. 78.

[56]) Jubiläumsschrift der Firma: R. Wolf, Aktiengesellschaft, Magdeburg/Buckau Abteilung Lokomotivfabrik Hagans-Erfurt". 1920 herausgegeb. aus Anlaß der Ablieferung der 1000. Lokomotive.

[57]) Höhne: „Die Entwicklung der anhaltischen Maschinen-Industrie", Diss. Rostock 1928, S. 54/55.

im Handwerk erworbenen Fähigkeiten (Handwerker, Mechaniker) kamen jetzt die mit praktischer, im Fabrikbetrieb erfahrener Ausbildung (Werkmeister, Vorarbeiter), und neben diesen traten die Unternehmer auf den Plan, die theoretisches Wissen mit praktischen, im Fabrikbetrieb gesammelten Erfahrungen in sich vereinigten (Ingenieure). Den Technikern standen Kaufleute zur Seite, und nicht selten erfolgte die Gründung einer offenen Handelsgesellschaft durch Vereinigung eines Technikers und eines Kaufmanns zu gemeinsamem Schaffen.

Unternehmer mit handwerksmäßiger Vorbildung waren beispielsweise Dreyse (Schlosser), die Gebrüder Sachsenberg (Schmiede), Stübgen (Klempner), John (Zeugschmied); Mechaniker von Beruf waren Aston, Mundlos, Schäffer, Primavesi. Im Fabrikbetrieb hatten ihre Vorbildung die Werkmeister Billeter, Klunz, Joerning, Sauter erfahren. Als Ingenieure begannen R. Wolf, Hermann Gruson, Dehne, Riedel, Kemnitz, Wegelin, Hübner. Als Kaufleute traten der Gründung bzw. dem Unternehmen bei Kronbiegel, Budenberg, Möwes.

Unternehmer mit anderer als der vorerwähnten Vorbildung waren als Gründer oder Leiter metallindustrieller Betriebe nur vereinzelt anzutreffen. Zu nennen sind hier die adligen Unternehmer: die Grafen von Mansfeld, von Stolberg/Wernigerode, von Einsiedel (in Lauchhammer) sowie die Herzöge von Anhalt/Bernburg und Anhalt/Köthen.

Es wäre eine sehr reizvolle Aufgabe, festzustellen, aus welchen sozialen Schichten die Unternehmer der erwähnten metallindustriellen Betriebe stammten. Eine dahingehende exakte Unternehmung läßt sich jedoch nicht mehr durchführen, weil zum Teil die Angaben trotz des besten Willens der heutigen Betriebsleitung nicht mehr aufzufinden sind, zum Teil die bezüglichen Auskünfte seitens der Betriebsleitungen verweigert werden. Für alle bürgerlichen Unternehmer müssen wir uns deshalb mit der allgemeinen Feststellung begnügen, daß sie zum größten Teil dem Handwerkerstande — zwar vorwiegend, aber nicht ausschließlich dem des Metallgewerbes — entstammten, und daß der übrige Teil sich aus den verschiedensten Kreisen rekrutierte [58]).

Bezüglich der Nationalität der Unternehmer der Metallbetriebe sei noch kurz erwähnt, daß sie mit ganz wenigen Ausnahmen (Aston, Fowler, Garett, Claes, Flentje) Deutsche waren.

Die Arbeitnehmer waren in dieser Periode zum Teil schon in anderen Werken des Maschinenbaues vorgebildet, zum anderen Teil wurden sie nach wie vor vom Handwerk gestellt. Den fachlich im Handwerk oder schon im Fabrikbetrieb vorgebildeten Arbeitern standen im Metallgewerbe nicht ausgebildete, als ungelernte bzw. angelernte Arbeiter beschäftigte Arbeitnehmer zur Seite. Interessant ist, daß die Metallindustrie in verschiedenen Orten (z. B. in Quedlin-

---

[58]) Z. B. R. Wolf kam aus einer Professorenfamilie, Herm. Gruson entstammte einer Offiziersfamilie.

burg, Raguhn) Arbeiter der Textilindustrie, die durch den Rückgang dieses Industriezweiges erwerbslos geworden waren, aufnahm.

Die Arbeitszeit betrug fast allgemein 11 Stunden am Tage. Sie begann meist im Sommer um 5 Uhr, im Winter um 6 Uhr. — Die Entlohnung erfolgte entweder im Wochenlohn oder im Tagelohn. Neben dem Schichtlohn (Zeitlohn) wurde schon das Akkordlohnsystem eingeführt. Die Lohnhöhe belief sich in Magdeburg auf 24—26 Sgr. im Tagelohn, 30—33 Sgr. im Akkord.

Das Verhältnis zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer, die in sehr vielen Fällen noch gemeinsam in der Werkstatt schufen und die Freude am Gelingen des Werkstückes und am Gedeihen des Unternehmens miteinander teilten[59]), war im allgemeinen ein sehr friedliches, fast patriarchalisches.

Die innere Einstellung der Arbeiter wird wohl am besten durch folgenden Bericht über das Mißlingen der ersten Kurbelwelle bei R. Wolf charakterisiert.

„Als der Schmied sie endlich fertig hatte und sie auf der Drehbank noch abgedreht werden sollte, fiel sie zum größten Schrecken aller an der Stelle, wo die Kurbel saß, auseinander. Dem Schmied war die Schweißung der einzelnen Stäbe, aus denen sie zusammengesetzt war, nicht gelungen. Der Mann schämte sich so, daß er stillschweigend aus der Fabrik verschwand." [60]).

Ueber die Gräflich Stolberg'sche Maschinenfabrik berichtet Fuhlrott[61]), daß sich hier schon 1849 aus den beiden Vertragsparteien ein Ausschuß gebildet habe mit dem Zweck,

„auf Gerechtigkeit und Ordnung zu sehen und Uneinigkeiten zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern unter sich zuvorzukommen und auszugleichen".

In dem Ausschuß seien die Meister als ständige Mitglieder vertreten gewesen, während die Vertreter der Arbeiterschaft alle 6 Monate neu gewählt wurden, um keine Parteilichkeiten aufkommen zu lassen. Die Anzahl der Mitglieder des Ausschusses bestimmte der Arbeitgeber je nach dem Umfange des Betriebspersonals. —

Der nachfolgende, wörtlich den Annalen der Maschinenfabrik Buckau entnommene Bericht über den ersten Streik in der Buckauer Maschinenfabrik und seine Beilegung zeigt, wie harmlos diese Bewegungen noch waren und charakterisiert die im Grunde äußerst friedliche Haltung der Arbeitnehmerschaft und das gute Verhältnis zwischen ihr und dem Arbeitgeber.

„Das Revolutionsjahr 1848, das auch an Magdeburg nicht spurlos vorüberging, brachte die erste Arbeiterbewegung, allerdings noch sehr harmloser Art, die durch eine den Arbeitern freundlich gesinnte Ansprache des Direktors Tischbein im besten Sinne für die Fabrik erledigt wurde. Er gewährte ihnen ohne Lohnabzug

---

[59]) Wie dies von R. Wolf in der Jubiläumsschrift über die Maschinenfabrik R. Wolf berichtet wird.

[60]) Denkschrift R. Wolf, S. 29.

[61]) Fuhlrott, a. a. O. S. 34.

am Sonnabend schon um 5 Uhr nachmittags Feierabend und in gleicher Weise am Montag um $^1/_2$6 Uhr damit, wie Tischbein seinen Arbeitern sagte, sie auch gehörig Zeit hätten, sich ihre Sonntagsvergnügen zu erzählen. Die Arbeiter brachten ein Hoch auf Tischbein aus und zogen befriedigt aus der einberufenen Versammlung nach Hause." [63])

Hinsichtlich der technischen Ausgestaltung des Produktionsprozesses ist bemerkenswert, daß dieser noch immer mehr arbeitsintensiv als kapitalintensiv gestaltet war. Die Lösung der technischen Fragen beanspruchte sehr viel Aufmerksamkeit, so viel, daß über der Bearbeitung der technischen Probleme, die das volle Interesse des Betriebsleiters in Anspruch nahm, oft die wirtschaftlichen Erwägungen zu wenig Berücksichtigung fanden. Von Hermann Gruson wird berichtet [63]), daß seine Freude am Konstruieren, an der technischen und wirtschaftlichen Verbesserung der Maschinen, so groß war, daß er, als er noch Direktor der Wöhlert'schen Maschinenfabrik in Berlin war, am liebsten jede Lokomotive, die in Auftrag genommen wurde, neu konstruierte. — Betont werden muß schließlich, daß auch in dieser Periode die Wirtschaft der Technik das Problem stellte; erst mit zunehmender wissenschaftlicher Vorbildung der Unternehmer vollzog sich allmählich die Entwicklung dahin, daß die Technik der Wirtschaft die Wege zum Fortschritt wies.

Ferner ist für diese Periode charakteristisch, daß die metallindustriellen Betriebe langsam dazu übergingen, durch Spezialisierung auf die Bedarfsdeckung einer oder weniger Industrien oder durch Spezialisierung auf die Herstellung nur weniger Fabrikate, Spezialmaschinen zu konstruieren. Der Konkurrenzkampf zwang dazu, daß auf die Anfertigung von Qualitätswaren und die Ausnutzung patentierter Erfindungen zur Herstellung von Spezialerzeugnissen besonderer Wert gelegt wurde. Und hierin, in der Fabrikation qualitativ hochwertiger Spezialerzeugnisse, lag von jeher und liegt noch heute die Stärke der mitteldeutschen Metallindustrie.

Dadurch gelang es ihr, den Kampf gegen die Konkurrenz auf dem Inlandsmarkt zu bestehen [64]), das Absatzgebiet zu erweitern und auch schon — diese Fälle waren allerdings noch die Ausnahme von der Regel — auf fremden Märkten Fuß zu fassen. Als Absatzgebiete kommen außer der Provinz Sachsen vor allem Schlesien und Holland, ferner Oesterreich, die Schweiz, Dänemark, England, Rußland und Frankreich in Betracht.

Die vorherrschende Unternehmungsform war noch immer die offene Handelsgesellschaft, neben der nur das Einzelunternehmen, noch

[62]) Denkschrift zum 50jährigen Bestehen der Maschinenfabrik Buckau A. G., Magdeburg/Buckau 1888.

[63]) Jubiläumsschrift über die Maschinenfabrik R. Wolf.

[64]) Das Manometerbeispiel bei Schäffer & Budenberg zeigt, wie wenig Zutrauen den Erzeugnissen der deutschen Metallindustrie seinerzeit im Inlande entgegengebracht wurde, welch' starkem Mißtrauen die mitteldeutsche Metallindustrie bei ihrem Ringen um den deutschen Markt begegnete, welch' erbitterten Kampf sie zu führen hatte gegen das Vorurteil, daß das vom Ausland Kommende, das bisher das Beste gewesen war, auch noch das Bessere sei.

nicht die Kapitalgesellschaft bestand. — Der Ausbau der Betriebe ging verhältnismäßig langsam vor sich, und so war es möglich, daß er mit eigenen Mitteln finanziert wurde.

Das Verhältnis der selbständigen zu den unselbständigen Betrieben änderte sich in dieser Periode sehr zu Gunsten der ersteren. Die vorerwähnten Maschinenfabriken wurden mit einer Ausnahme — Reparaturwerkstätte der Thüringer Eisenbahn — als selbständige Betriebe gegründet. Einige von ihnen, insbesondere die sich der Bedarfsdeckung der Eisenbahn widmenden, verloren zwar im Laufe der Zeit ihre Selbständigkeit, ihre Zahl ist jedoch absolut und relativ gering. Dagegen wurde eine[65]) der Eisenerzgewinnung und -Verhüttung als Nebenbetrieb angegliederte Metallbearbeitungswerkstatt mit der Aufgabe der Erzgewinnung zu einem selbständigen Betrieb der Metallverarbeitung umgestaltet.

Noch ein kurzes Wort zur standortsmäßigen Bedingtheit:

Die Darstellung hat ergeben, daß auch die in dieser Periode gegründeten Maschinenfabriken — soweit sie sich der Produktions- und Verkehrsmittelfabrikation zuwandten — im engsten Anschluß an den Bedarf der Landwirtschaft, des Bergbaues und der sich in den Regierungsbezirken Magdeburg und Merseburg sowie in Anhalt mächtig entwickelnden lokalen Abnehmerindustrien sowie der neu gegründeten Eisenbahnen entstanden, mithin konsumorientiert waren. Wie die Maschinenindustrie so war auch die jetzt durch den Bedarf der Maschinenfabriken ins Leben gerufene Armaturenfabrikation konsumorientiert. — Die Konsumorientierung war nicht allein aus der transportmäßigen Orientierung — Zusammenfallen des Konsumortes mit den Lagern des lokalisierten Materials Braunkohle — sondern auch aus dem in der Maschinenindustrie besonders starken Bedürfnis nach Gedankenaustausch mit den Maschinenabnehmern, also nach Ausnutzung von Fühlungsvorteilen, zu erklären.

Von den übrigen Zweigen der Metallindustrie war die sich jetzt in Magdeburg und Mühlhausen entwickelnde Nähmaschinenindustrie gleichfalls konsumorientiert. Für die Wahl Magdeburgs als Standort des Mundlos'schen Betriebes waren — wie oben genauer ausgeführt — neben den Vorteilen der Groß- und Verkehrsstadt das Vorhandensein geeigneter Arbeitskräfte und das Wirken persönlicher Faktoren von starkem Einfluß. — Die Anlage des Gruson'chen Unternehmens in Magdeburg ist wohl zum größten Teil auf Persönlichkeitsfaktoren zurückzuführen. Gruson gründete sein Werk in seiner Heimatstadt Magdeburg, wo er zuletzt als Direktor der Buckauer Maschinenfabrik tätig gewesen, wo er also mit den Verhältnissen gänzlich vertraut war. Ließ er sich zunächst bei der Wahl des Fabrikationszweiges durch die Nähe der Elbe zur Gründung einer Schiffswerft verleiten, so waren — wie oben ausführlich dargetan — für die Aufnahme der Anfertigung von Hartgußgranaten rein persönliche Momente entscheidend. — Die Wahl des neuen Standorts für die in Saaren der Grenze zu nahe gelegene staatliche Gewehr-

[65]) Die Tangerhütte.

fabrik fiel auf Erfurt wegen seiner zentralen Lage, der sehr günstigen Verkehrsverbindungen und der Nähe des in Thüringen ansässigen geschulten Arbeitermaterials. Hier waren also strategische Gründe und technische Arbeitsorientierung maßgebend. – Die Einführung der Metalltuchweberei in Raguhn erfolgte zum Zwecke der Ausnutzung des vorhandenen Arbeitsgeräts und der Beschäftigung der durch den Rückgang der Textilindustrie brachliegenden, des Webens kundigen Arbeitskräfte. Sie ist mithin auf die Initiative unternehmender, um Arbeitsbeschaffung besorgter Männer zurückzuführen.

Zusammenfassend läßt sich sagen:

Die Maschinenindustrie, und damit rund 75 % der mitteldeutschen metallindustriellen Betriebe, ist konsumorientiert. Das darf jedoch nicht dahin verstanden werden, daß bei der Entstehung dieser Werke hinsichtlich der Standortswahl rein wirtschaftlich-rationale Erwägungen maßgebend waren. Persönliche Momente spielten vielmehr auch hier eine große, bei der Wahl des Standorts innerhalb des Bezirks oft die ausschlaggebende Rolle. Es muß Berthold beigepflichtet werden, wenn er schreibt[66]):

„. . . Sie (die älteren Maschinenfabriken) waren fast immer Gründungen einzelner unternehmender Männer, und bei der Standortswahl waren meist viel weniger wirtschaftliche, als vielmehr persönliche Motive maßgebend. Wenn derartige Werkstätten dann auf dem Nährboden örtlichen Bedarfs erstarken und sich entfalten konnten, so darf, wie betont werden muß, eine derartige Entwicklung nur selten auf eine bewußte Standortswahl zurückgeführt werden, sondern muß zum großen Teil eben als notwendige zwar, aber nicht immer von vornherein gedachte und gewollte Folge der günstigen Absatz- und Produktionsverhältnisse angesehen werden. Heute mag freilich manches als das Resultat vorausschauenden Handelns erscheinen, was nichts ist als das Ergebnis einer natürlichen Auslese, die von allen den fast überall vorhandenen Keimen und Ansätzen industrieller Entwicklung meist nur die auf günstigem Boden Wurzel fassenden sich entfalten lassen."

So ist insbesondere bei der Wahl des Standorts innerhalb des Bezirks auch das Vorhandensein von in der Maschinenfabrikation geschulten Arbeitskräften nicht ohne Einfluß auf die Standortswahl gewesen, wie das bei der Wahl Buckaus als Standort des Wolf'schen Betriebes nachgewiesen werden konnte. Neben dem Vorteil der günstigen Verkehrs- und damit Absatzbedingungen war dieser Faktor der technischen Arbeitsorientierung mit der wichtigste Grund dafür, daß die Zahl und Bedeutung der Maschinenfabriken in den größeren Städten des Bezirks, insbesondere in Magdeburg, dann auch in Halle und Erfurt, rascher zunahm als in den Land- und Kreisstädten. Denn die Großstadt bringt bekanntlich das bessere Arbeitermaterial hervor, und auch die vom Lande nach der Stadt abwandernden Arbeiter sind die intelligenteren. Auch die Tatsache, daß in der Altmark und

[66]) Berthold: „Untersuchungen über den Standort der Maschinenindustrie in Deutschland". Jena, Fischer 1915. S. 108.

im Kreise Zerbst auffallend wenige Betriebe anzutreffen sind, kann als Beweis für das oben Gesagte herangezogen werden.

Bei den übrigen Werken der Metallindustrie kann nur für wenige eine Konsumorientierung nachgewiesen werden. Hier traten vielmehr die Persönlichkeitsfaktoren und die Orientierung nach geschulten Arbeitskräften in den Vordergrund. Während bei den Maschinenfabriken die Anregung zur Gründung und damit zusammenhängend die Entscheidung über die einzuschlagende Produktionsrichtung von den lokalen Abnehmerindustrien ausging und die Wirkung der Persönlichkeitsfaktoren fast allgemein nur darin bestand, daß der eine oder andere Ort der betr. Gegend Standort des Unternehmens wurde [67]), ging bei den übrigen Werken der Metallbearbeitung auch die Anregung zur Gründung und die Bestimmung der einzuschlagenden Produktionsrichtung von dem Unternehmer aus, der dann in seiner Vaterstadt oder in der zunächst gelegenen Großstadt seinen Betrieb errichtete.

Ob die in dieser Periode gegründeten Betriebe materiell und ideell gut fundiert und standortsmäßig richtig gelagert waren, mußte ihre Entwicklung beweisen. Gleich die erste Periode gab hierzu überreichlich Gelegenheit. Diese Zeit kann nicht nur als die Gründungs- und erste Entwicklungszeit, sondern gleichzeitig als die erste Prüfungszeit der mitteldeutschen Metallindustrie angesprochen werden.

Die schlechte Wirtschaftslage und die politischen Wirren des Jahres 1848 brachten die erste Belastungsprobe. Wie stark die wirtschaftliche Depression auf die Metallindustrie wirkte, kennzeichnet am deutlichsten die oben geschilderte Tatsache, daß die Buckauer Maschinenfabrik, eines der bedeutendsten Werke, im Jahre 1848 vor der Zahlungseinstellung stand. Nur durch das verständige Verhalten aller Gläubiger, die von der Wichtigkeit und Bedeutung des Unternehmens überzeugt waren und darum weitestgehendes Entgegenkommen zeigten, und durch die entgegenkommende Haltung des Staates, der in richtiger Beurteilung der augenblicklichen Notlage und des dauernden Wertes dieses Unternehmens einen Kredit von 10 000 Talern bewilligte, konnte das Unternehmen über die Krise gerettet werden.

Die Zeit nach 1850 sicherte nicht nur den bestehenden Betrieben eine stetige Aufwärtsentwicklung, sondern sie gab auch zu zahlreichen Neugründungen Anlaß.

Das Jahr 1866 brachte Krieg, Mißernte, Teuerung und Krankheit (Cholera) und hatte eine schwere wirtschaftliche Depression zur Folge. Trotzdem wurden auch in diesem Jahre noch Neugründungen metallindustrieller Betriebe unternommen. — Als jedoch die Zucker-

[67]) Von den Bewohnern der einen oder anderen Gegend, die täglich die allgemeine industrielle Entwicklung und vor allem das Vorwärtskommen schon bestehender Betriebe des Maschinenbaues vor Augen haben, gründen unternehmende Männer in ihrer Vaterstadt, wo sie mit den Verhältnissen vertraut sind, eine Maschinenbauanstalt.

preise fielen und die Zuckerindustrie Neuanschaffungen zurückstellen mußte, als ferner wegen des Preisdruckes des amerikanischen Petroleums auf das Solaröl neue Teerschwelereien nicht mehr angelegt wurden, litt auch die noch vorwiegend auf den lokalen Absatz eingestellte Metallindustrie unter der wirtschaftlichen Notlage der Abnehmerindustrien schwer.

Mit dem Wiedereinsetzen der allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklung um 1868 erwachte auch wieder die Unternehmungslust in der Metallindustrie. Bald waren die bestehenden Werke gut beschäftigt, was wieder Anregung zu Neugründungen gab.

Die Lage der Metallindustrie Mitteldeutschlands war in den nächsten Jahren so günstig, Aufträge lagen so reichlich vor, daß die junge Industrie sogar den zweiten Krieg (1870/71) innerhalb der ersten Periode ihrer Entwicklung fast ohne sichtbare Wirkungen überstehen konnte. Obwohl ihr die tüchtigsten Arbeitskräfte entzogen wurden, Verkehrsstockungen und Materialmangel eintraten, ging die Produktion gegenüber den Vorjahren nicht zurück.

So hatte die Metallindustrie Mitteldeutschlands gleich in der ersten Periode ihrer Entwicklung die stärksten Hemmnisse glücklich überwunden, was nur dadurch möglich war, daß sie materiell und ideell gut fundiert und standortmäßig richtig gelagert war.

III. Abschnitt: Zeit von 1871—1914.

1. Die allgemeinen wirtschaftlichen Verhältnisse Deutschlands zu Beginn und während der Periode.

Die ersten Jahre von 1870/71 standen unter dem Eindruck des siegreich beendeten Krieges und der Reichsgründung.

Wie im Politischen, so zeigte sich auch auf wirtschaftlichem Gebiet ein grenzenloser Optimismus, der sich in einem übersteigerten Aufschwung des gewerblichen Lebens auswirkte. Die Angliederung Elsaß-Lothringens und die Kapitalmengen, die der deutschen Wirtschaft durch den Milliardensegen der französischen Kriegsentschädigungen zuflossen, waren die Hauptantriebsfedern. Dazu kamen als wirtschaftsfördernde Momente: die Erleichterungen des Verkehrs durch Fertigstellung der Haupteisenbahnlinien und durch Uebergang zum Großraum-Eisenschiffskörper in der Schiffahrt, die Aufstellung eines einheitlichen deutschen Eisenbahn-Tarifsystems, das einheitliche, für Industrie und Handel ermäßigte Frachtsätze vorsieht und damit neben der Möglichkeit des Massenabsatzes die der Frachtkalkulation bringt, die Vereinheitlichung des Maß- und Gewichtssystems, die Einführung einer einheitlichen Währung, die Neuordnung des Geld- und Bankwesens, die Beseitigung des Konzessionssystems im Aktienwesen u.a.m.

So erlebten Handel und Gewerbe einen raschen Auftrieb. Die zunehmende Bedeutung des Kapitals im Wirtschaftsleben trat äußerlich in der immer größer werdenden Zahl der Kapitalgesellschaften, insbesondere der Aktiengesellschaften, in Erscheinung. Wurden zunächst nur solide Unternehmungen ins Leben gerufen, so erfolgten später auch Gründungen weniger gut fundierter Unternehmen, ja, sogar Schwindelgründungen wurden verschiedentlich gewagt. Das dauernde Steigen der Aktienkurse gab schließlich zu den gewagtesten Spekulationen Anlaß. Der Rückschlag wurde unausbleiblich.

Er wurde angezeigt durch den Wiener Börsenkrach im Mai des Jahres 1873 und setzte in Deutschland mit dem Berliner Börsenkrach im November des gleichen Jahres ein. Es folgten Jahre schwerster wirtschaftlicher Depression. Mißernten in den Jahren 1876/78 trugen noch zur Verschärfung der Krise bei. 1879 war der Tiefstand erreicht. Es setzte eine langsame Aufwärtsbegung ein. Eines der Hauptmomente, die den Umschwung herbeiführten, ist die Bismarck'sche Zollreform des Jahres 1879. Hatte noch 1873 ein Initiativantrag im Reichstag die Aufhebung der Eisen- und Maschinenzölle bewirkt, so brachte die Zollreform von 1879 den Bruch mit dem bisherigen Freihandelssystem und einen allgemeinen Schutz

der heimischen Industrie und Landwirtschaft. Unter diesem Schutze konnte sich die junge, durch die Krisenjahre stark geschwächte deutsche Industrie in den 80 er Jahren langsam wieder aufwärts entwickeln. — Als Höhepunkt der Aufwärtsbewegung kann das Jahr 1888 angesprochen werden. In den folgenden Jahren ließ die Beschäftigung wieder nach; 1891 waren die Zeichen einer Depression unverkennbar. Die Unternehmungslust litt unter der Ungewißheit des Ausfalls der Handelsverträge, der Zollkrieg mit Rußland sperrte den russischen Markt für die deutschen Erzeugnisse ab, der Uebergang Nordamerikas zum Hochschutzzoll (Mac-Kinley-Tarife 1890), die kriegerischen und finanziellen Wirren in Südamerika, die ungünstigen Geldverhältnisse in Spanien und Portugal erschwerten die deutsche Ausfuhr nach Uebersee. Doch auch diese Krise wurde bald überwunden. Die Jahre 1895—1900 brachten eine ausgesprochene Hochkonjunktur. Der Abschluß der Caprivi'schen Handelsverträge 1891 mit Oesterreich, Italien, Belgien, Serbien, Rumänien, der Schweiz, die der Industrie einen besonderen Schutz zuteil werden ließen, und die Beendigung des Zollkrieges mit Rußland 1894 trugen wesentlich zur Hebung der Wirtschaftslage bei. Die gute Konjunktur dauerte, abgesehen von einigen weniger einschneidenden Schwankungen im ersten Dezennium des Jahrhunderts, bis zum Weltkriege fort und schuf so die Basis für den in dieser Periode einsetzenden allgemeinen wirtschaftlichen, insbesondere industriellen Aufschwung.

Für die Entwicklung der deutschen Metallindustrie in dieser Periode wurde die Erfindung des Thomas-Verfahrens im Eisenhüttenprozeß (1878) von ganz besonderer Bedeutung. Es gestattete, die großen Eisenerz-(Minette)-Vorkommen in Deutsch-Lothringen und in Luxemburg, welche billig zu gewinnen waren, mit verhältnismäßig geringen Kosten in tadelloses Flußeisen zu verwandeln. Dadurch konnte sich die deutsche Eisenindustrie im Konkurrenzkampf gegen die ausländische, insbesondere die englische, durchsetzen, und die heimische Metall- und Maschinenindustrie konnte auf den Bezug des ausländischen Rohmaterials verzichten.

Sehr nachteilig wirkte dagegen für die Metallindustrie, die nicht kartellmäßig organisiert war und sich wegen der großen Mannigfaltigkeit der von ihr hergestellten Fabrikate nur sehr schwer organisieren konnte, der 1886 erfolgte Zusammenschluß von 17 deutschen Hochofenwerken zum rheinisch-westfälischen Roheisenverband und die 1893 durchgeführte Gründung des rheinisch-westfälischen Steinkohlensyndikats. Ganz besonders unangenehm wurde die Dumpingpolitik dieser Verbände empfunden, derzufolge die ausländischen Bezieher das Eisen und die Kohle zu niedrigeren Preisen geliefert bekamen, als die heimische Abnehmerindustrie. Dadurch waren die deutschen Maschinenfabriken im Konkurrenzkampf auf dem Weltmarkt von vornherein schlechter gestellt als die ausländischen, die Rohstoffe aus Deutschland beziehenden Konkurrenzfirmen.

Die mitteldeutsche Metallindustrie insbesondere hatte sehr stark unter dem Zollkrieg mit Rußland zu leiden. Da sie ihr Rohmaterial vor allem aus dem rheinisch-westfälischen In-

dustriegebiet bezieht, kann sie mit der westdeutschen Metallindustrie auf dem westdeutschen und westeuropäischen Markt nur sehr schwer konkurrieren und ist deshalb vor allem auf den Absatz nach Osten und Norden angewiesen. Der Ausfall des russischen Marktes mußte sich deshalb für die mitteldeutsche Metallindustrie ganz besonders ungünstig auswirken.

2. Die besonderen wirtschaftlichen Verhältnisse Mitteldeutschlands zu Beginn und während der Periode.

Die wirtschaftliche Entwicklung des mitteldeutschen Bezirks in der Zeit nach 1870 kann schlagwortartig wie folgt charakterisiert werden: sinkende Bedeutung der Landwirtschaft, zunehmende Bedeutung von Industrie und Handel, gleichbleibende Bedeutung des Bergbaues.

Im einzelnen ist über die verschiedenen Produktionszweige kurz folgendes zu sagen:

Die Landwirtschaft stagnierte in den 70 er Jahren, wurde aber durch das Einbrechen großer Mengen billigen überseeischen Getreides zufolge des Ausbaues der Eisenbahnlinien in Uebersee und der Verbesserungen im Weltschiffahrtsverkehr in den 80 er Jahren zu verstärkter Meliorations- und Düngetätigkeit sowie zu zunehmender Verwendung künstlicher Düngemittel und landwirtschaftlicher Maschinen auch im Kleinbetriebe genötigt. Um die Jahrhundertwende und in den folgenden Jahren erfuhr die landwirtschaftliche Betriebsweise eine nochmalige Intensivierung durch die Verwendung der elektrischen Kraft und die damit verbundene weitere Vermehrung der mechanischen Hilfsmittel im Groß-, Mittel- und auch Kleinbetrieb. Dennoch verlor die Landwirtschaft zufolge der starken industriellen Aufwärtsbewegung ihre Vorrangstellung im Rahmen des Bezirks.

Die Zuckerindustrie erhielt Anfang der 70 er Jahre, in denen neue Verbesserungen der Fabrikationstechnik eingeführt und der Uebergang zum Großbetrieb mit Massenfabrikation vollzogen wurde, einen kräftigen Antrieb. Durch die 1873 einsetzende allgemeine Wirtschaftskrise sowie durch die Weltüberproduktion an Zucker, die Anfang der 80 er Jahre ein starkes Sinken der Zuckerpreise bewirkte und den Zusammenbruch des Magdeburger Zuckerhandels im Jahre 1886 bedingte, wurde die Entwicklung jedoch stark gehemmt. Die Aufhebung der Materialsteuer und der Uebergang zur Verbrauchsbesteuerung in den folgenden Jahren, eine Maßnahme, die die Ausbreitung der Zuckerindustrie in anderen Gegenden Deutschlands förderte, wirkte in den 90 er und folgenden Jahren weiter ungünstig auf die Zuckerindustrie Mitteldeutschlands. — Dadurch verlor die mitteldeutsche Zuckerindustrie ihre Vorrangstellung gegenüber der Zuckerindustrie anderer Bezirke Deutschlands. Im Rahmen der mitteldeutschen Industrie blieb sie jedoch ein sehr wichtiger Faktor mit weit über die heimatlichen Grenzen hinausgehender Bedeutung.

Aehnlich wie die Entwicklung der Zuckerindustrie, des wichtigsten Produktionszweiges innerhalb des Nahrungs- und Genußmittelgewerbes Mitteldeutschlands, verlief auch die Entwicklung der Zuckerraffinerien und der übrigen Fabrikationszweige dieser Industriegruppe. Wie für die Zuckerindustrie, so ist auch für die Entwicklung dieser Industrien der Uebergang zum Großbetrieb charakteristisch. Besonders erwähnt sei noch das Sichloslösen der landwirtschaftlichen Nebengewerbe, insbesondere der Brauereien und Mühlen, von der bisherigen engen Verbundenheit mit dem landwirtschaftlichen Betrieb und das Wandern dieser Gewerbezweige nach der Stadt, ferner die Einführung der Kartoffelbrennerei neben der Getreidespiritusfabrikation, und schließlich die Entwicklung der Schokoladen- und Konservenindustrie mit dem Hauptsitz in Magdeburg.

Hinter dem Nahrungs- und Genußmittelgewerbe beanspruchte nach wie vor die Industrie der Steine und Erden als weiterer bodenständiger Industriezweig besondere Beachtung. Die stark zunehmende Bautätigkeit, durch die Erweiterung bzw. Neuanlage industrieller Betriebe und den Ausbau der Städte bedingt, bewirkte in den 70er und folgenden Jahren einen raschen Aufschwung. Naturgemäß reichte jedoch das Absatzgebiet und die Bedeutung dieser Industrie über die Grenzen des mitteldeutschen Bezirks nicht weit hinaus.

Gleichfalls mehr oder nur lokale Bedeutung hatten folgende nur noch kurz zu erwähnende Industrien: die Papier- und Lederfabrikation (Aschersleben), die Klavier- und Kinderwagenfabrikation in Zeitz, die Schuhfabrikation in Weißenfels, Erfurt, Burg, die durch die Einführung der Sohlennähmaschine 1878 und der Ausputzmaschine 1883 einen starken Antrieb erhielt, die Kammindustrie in Naumburg, die Zichorienindustrie in Magdeburg, die Tabakindustrie, die jetzt ihr Schwergewicht von Magdeburg nach dem Eichsfeld verlegte, und die Gaserzeugung in Dessau. Auch die Textilindustrie, einst der bedeutendste Gewerbezweig des Bezirks, sank zu einer Industrie mit nur noch lokaler Bedeutung herab.

Im Bergbau kam jetzt dem Braunkohlen- sowie Salz- und Kalibergbau die größte Bedeutung zu.

Während der Mansfelder Kupferschieferbergbau noch einen erbitterten Existenzkampf gegenüber dem einströmenden amerikanischen Kupfer kämpfte, büßte der Eisenerzbergbau seine Bedeutung in dieser Periode völlig ein. Der Steinkohlenbergbau ging zufolge der Konkurrenz der Braunkohle sowie der sächsischen, englischen und westfälischen Steinkohle unaufhaltsam zurück.

Der Braunkohlenbergbau, in den ersten Dezennien dieses Zeitabschnittes noch stark von der Entwicklung der Mineralölindustrie beeinflußt, erfuhr Mitte der 70er Jahre durch den Preissturz des Solaröls und dann nochmals in den 80er Jahren durch den Preissturz für Paraffin starke Hemmungen in seiner Entwicklung. Es gelang ihm jedoch Ende der 80er Jahre, sich mit Hilfe der mechanischen Aufbereitung der Braunkohle, durch Einführung der Trocken-

preßsteine (die, — da spezifisch hochwertig — Transport und Transportkosten besser vertragen können als die Rohbraunkohle bzw. die Naßpreßsteine), neue Absatzgelegenheiten und Absatzgebiete zu erschließen. Dadurch sowie durch Betriebskonzentration und Verbesserungen in der Fördertechnik und in den Bahnverbindungen — also durch weitestgehende Senkung der Gestehungskosten und damit Verbilligung der Preise — gelang es dem Braunkohlenbergbau, sich seine bisherige Stellung im Rahmen des mitteldeutschen Wirtschaftsbezirks zu erhalten.

Der Bergbau auf Steinsalz zeigte in den 70er Jahren eine stetige Aufwärtsbewegung. In den 80er Jahren erfuhr er durch den Versand nach Uebersee einen starken Antrieb, sodaß die Förderung bei zunehmender Mechanisierung in den ersten drei Dezennien nach 1870 um mehr als 400 % stieg [68]).

Auch der Kalibergbau erfuhr einen glanzvollen Aufschwung. In der Zeit von 1870 bis zur Jahrhundertwende wurden allein in der Provinz Sachsen 58 neue Schächte abgetäuft [69]); in Leopoldshall, dem anhaltischen Zentrum des Salz- und Kalibergbaues und der chemischen Industrie, stieg die Einwohnerzahl von 39 im Jahre 1861 auf 1400 im Jahre 1871 und 7221 im Jahre 1900 [70]).

Im engsten Zusammenhang mit der Entwicklung des Braunkohlen- nd Kalibergbaues steht die Entwicklung der chemischen Industrie: der Mineralölindustrie, die ihren Hauptstützpunkt in dem an bitumöser Braunkohle reichen Zeitz-Weißenfelser Revier hat, und der Kaliindustrie im Bezirk Staßfurt/Leopoldshall. Bedenkt man, daß die Zahl der in der chemischen Industrie beschäftigten Arbeiter in Anhalt von 1340 im Jahre 1879 auf 3687 im Jahre 1900 und 4242 im Jahre 1913 stieg, in der Provinz Sachsen von 3254 im Jahre 1875 auf 6379 im Jahre 1895 und 11510 im Jahre 1917, und berücksichtigt man noch, daß gerade in der chemischen Industrie ein besonders starker Ersatz menschlicher Arbeitskräfte durch Verwendung mechanischer Apparatur erfolgt, so ist die Bedeutung dieser Industrie für Mitteldeutschland hinreichend charakterisiert.

Die Standortsbedingungen für die mitteldeutsche Metallindustrie erfuhren in dieser Periode insofern eine wichtige Aenderung, als

zu den Vorteilen nahegelegener Abnehmerindustrien und ergiebiger Lager des lokalisierten Rohmaterials Braunkohle

das Vorhandensein nicht nur zuverlässiger und intelligenter, sondern auch im Fabrikbetrieb gut vorgebildeter Arbeitskräfte trat,

ein Faktor von größter Bedeutung für die mehr und mehr zur Anfertigung von qualitativ hochwertigen Spezialerzeugnissen übergehende Metallindustrie.

---

[68]) und [69]) A. Zander: „Die wirtschaftl. Entw. der Prov. Sachsen im 19. Jahrh." Diss. Halle 1932.

[70]) Höhne: „Die Entwicklung der anhaltischen Maschinenindustrie". Diss. Rostock 1928. S. 63.

3. Die Metallindustrie Mitteldeutschlands in dieser Periode.

a) Schilderung der geschichtlichen Entwicklung.

Brachten die allgemein stark einsetzende Industrialisierung und das Hinzutreten des Faktors „Spezialarbeiter" eine Erleichterung für die Entstehung neuer und die Weiterentwicklung der bereits vorhandenen Betriebe der mitteldeutschen Metallindustrie, so bewirkten die durch den Zusammenschluß der Rohstofflieferanten zum Walzwerksverband erschwerten Produktionsbedingungen und die durch das Aufkommen neuer Maschinenfabriken sowie die Verbesserung der Verkehrswege und -Mittel verschärften Konkurrenzbedingungen eine wesentliche Erschwerung.

So sehen wir, daß die Unternehmen versuchen, durch Uebergang zum rationellen, kapitalkräftigen Großbetrieb und damit verbundener Senkung der Gestehungskosten und Ausweitung des Absatzgebietes bzw. der Absatzmöglichkeiten eine Vorrangstellung zu erreichen. Die bestehenden Unternehmen sichern sich diese Entwicklung durch Ausnutzung der größeren Erfahrungen auf dem bereits eingeschlagenen Arbeitsgebiet oder bzw. und durch Aufnahme neuer, Erfolg verheißender Produktionszweige in das Fabrikationsprogramm. Der größte Teil der neugegründeten Unternehmen wählt Produktionsrichtungen, in denen das Fortkommen nicht durch die Konkurrenz der bereits berühmten, an Erfahrungen weit überlegenen Werke zur Aussichtslosigkeit verurteilt ist. Sofern sie das nicht tun, behält ihr Werk — wenn es sich überhaupt behaupten kann — einen bescheidenen Umfang; nur ausnahmsweise gelingt es dem einen oder anderen Betrieb, den Vorsprung der bestehenden Unternehmen einzuholen.

α) Darstellung der Gesamtentwicklung an Hand der Ergebnisse der Reichsstatistiken von 1882, 1895 und 1907.

Ehe auf die Weiterentwicklung der einzelnen Produktionszweige eingegangen werden soll, sei die Gesamtentwicklung des mitteldeutschen Metallgewerbes an Hand der Ergebnisse der Reichsstatistiken von 1882[71]), 1895 und 1907 in großen Zügen dargestellt.

Die nachfolgende Tabelle „A", die einen Ueberblick über die Entwicklung der Zahlen der Hauptbetriebe und der darin beschäftigten Personen gibt, zeigt, daß die Zahl der beschäftigten Personen in der Provinz Sachsen wie in Anhalt in beiden Hauptgruppen „Metallverarbeitung" und „Maschinen, Werkzeuge, Instrumente und Apparate" in der Zeit von 1882 bis 1907 auf mehr als das Doppelte stieg.

[71]) Die Ergebnisse der Gewerbezählung von 1875 können nicht mit berücksichtigt werden. Dadurch, daß bei dieser Zählung der Gewerbebetriebe mit weniger als 5 Gehilfen nicht als besondere Zählungsobjekte an ihrem eigenen Sitz, sondern durch Zählung der Geschäftsleiter an deren Wohnort erfaßt wurden, und daß hinsichtlich dieser Betriebe bei den Gewerbetreibenden nur im Rahmen der Volkszählung die Zahl der beschäftigten Gehilfen und Lehrlinge erfaßt wurde, sind die Ergebnisse dieser Statistik ungenau, die betr. Zahlen wegen der unvermeidbaren Doppelzählung von Betrieben, die sich in den Händen mehrerer Inhaber bezw. Leiter befanden, zu hoch.

Tabelle A.

	1882				1895				1907			
	Provinz Sachsen		Anhalt		Provinz Sachsen		Anhalt		Provinz Sachsen		Anhalt	
	Hptbtr.	beſch. Perſ.	Hptbtr.	beſch. Perſ.	Hptbtr.	beſch. Perſ.	Hptbtr.	beſch. Perſ.	Hptbtr.	beſch. Perſ.	Hptbtr.	beſch. Perſ.
Metallverarbeitung.												
Unedle Metalle insgeſamt:	4 897	18 789	532	2 362	7 033	27 259	786	3 877	6 717	42 967	112	4 982
Unedle Metalle u. Metallegierungen mit Ausſchluß v. Eiſen u. Stahl	267	1 208	40	480	373	3 178	62	499	370	3 929	51	367
Eiſen und Stahl	4 630	17 509	492	1 882	6 660	24 081	724	3 378	6 347	39 038	661	4 615
Eiſengießereien u. Emaillierwerke	59	3 492	8	411	84	5 503	18	1 186	126	12 300	19	1 815
Maſchinen, Werkzeuge, Inſtrumente, Apparate	2 393	21 537	205	2 595	4 777	37 822	474	4 010	4 932	59 283	499	7 178
Maſch., Werkzeuge, Apparate	325	12 700	40	1 712	493	22 116	64	2 859	714	35 224	102	5 612
Transportmittel mit Ausſchl. v. Lokomotiven												
Schiffbau	26	782	3	349	33	452	4	330	38	683	5	43
Wagenbau	1 423	4 080	122	320	2 545	6 781	253	532	2 382	9 413	215	906
Fahrradbau	—	—	—	—	13	297	1	21	71	1 099	6	23
Kraftfahrzeugbau	—	—	—	—	—	—	—	—	11	275	3	20
Schußwaffen	192	1 745	5	17	367	3 999	7	12	383	4 178	7	16
Mathem., phyſik., chem. und chirurg. Inſtr. u. Apparate	94	554	1	3	326	1 174	31	49	233	1 749	18	48
Zeitmeßinſtrumente	257	649	26	72	785	1 181	99	157	708	1 087	102	165
Muſikinſtrumente	71	802	7	17	167	960	10	13	155	1 711	17	26
Beleuchtungsapp., Lampen	5	225	1	105	7	596	—	—	9	1 205	—	—
Elektr. Maſch., App., Anlagen	—	—	—	—	41	266	5	37	228	2 659	24	319

Die Tabelle weist ferner aus, daß in der Gruppe „Metallverarbeitung" die Gruppe „Eisen und Stahl" den breitesten Raum einnimmt, in der Gruppe „Maschinen, Werkzeuge, Instrumente, Apparate" die Gruppe „Maschinen, Werkzeuge, Apparate" an erster Stelle steht; ihr folgen in großem Abstand die übrigen Gruppen.

Die Tabellen B_1 und B_2 zeigen die Verteilung der Betriebe [72]) auf die Größenklassen: Betriebe mit 1—10, 11—50, 51—200, über 200 gewerbstätigen Personen. Sie lassen das zahlenmäßige Ueberwiegen der Kleinbetriebe mit 1—10 Personen deutlich erkennen. Auch die Betriebe mit 11—50 Personen sind der Zahl nach weit stärker vertreten als die Betriebe mit mehr als 50 und mehr als 200 beschäftigten Personen. — Die beiden Tabellen weisen aber auch die bedeutende Zunahme der letztgenannten Betriebe in der Zeit von 1882—1907 aus. In der Provinz Sachsen stieg die Zahl der Betriebe mit 51—200 Personen von 65 (19 + 46) auf 247 (72 + 175), in Anhalt von 17 (4 + 13) auf 31 (12 +19). Die Zahl der Betriebe mit mehr als 200 Personen erhöhte sich in der gleichen Zeit in der Provinz Sachsen von 25 (6 + 19) auf 75 (25 + 50), in Anhalt von 3 (1 + 2) auf 13 (5 + 8). Die überwiegende Mehrzahl der Mittel- und Großbetriebe entfiel in der Gruppe „Metallverarbeitung" auf die Gruppe „Eisen und Stahl", in der Gruppe „Maschinen, Werkzeuge, Instrumente, Apparate" auf die Gruppe „Maschinen, Werkzeuge, Apparate".

[72]) Die technische Betriebseinheit ist zu Grunde gelegt, nicht die wirtschaftliche Einheit des Unternehmens!

Tabelle B1. Provinz Sachsen.

Metallverarbeitung.	1882 Betriebe mit besch. Pers.				1895 Betriebe mit besch. Pers.				1907 Betriebe mit besch. Pers.			
	1—10	11—50	51—200	üb. 200	1—10	11—50	51—200	üb. 200	1—10	11—50	51—200	üb. 200
insgesamt:	4 793	79	19	6	6 849	140	36	8	6 354	266	72	25
Unedle Metalle u. Metallegierungen mit Ausschl. v. Eisen u. Stahl	249	15	3	—	345	22	5	1	303	53	14	—
Eisen und Stahl	4 544	64	10	6	6 504	118	31	7	6 051	213	58	25
Eisengießereien u. Emaillierwerke	23	23	9	4	22	36	21	5	32	57	25	12
Maschinen, Werkzeuge, Instrumente, Apparate	2 168	160	46	19	4 426	233	88	30	4 340	385	175	50
Maschinen, Werkzeuge, Apparate	180	93	37	15	285	119	67	22	388	182	108	36
Transportmittel mit Ausschl. v. Lokomotiven												
Schiffbau	15	10	—	1	16	17	—	—	15	23	—	—
Wagenbau	1 401	19	3	—	2 508	29	5	3	2 335	31	10	6
Fahrradbau	—	—	—	—	5	7	1	—	62	2	7	—
Kraftfahrzeugbau	—	—	—	—	—	—	—	—	7	2	2	—
Schußwaffen	176	13	1	2	342	15	5	5	341	33	5	4
Mathem., physik., chem. u. chirurg. Instr. u. Apparate	84	9	1	—	304	20	2	—	198	29	5	1
Zeitmeßinstrumente	257	—	—	—	785	—	—	—	708	—	—	—
Musikinstrumente	54	15	1	1	145	19	3	—	128	19	7	1
Beleuchtungsapparate, Lampen	1	1	3	—	2	—	5	—	2	2	3	2
Elektr. Masch., Apparate, Anlagen	—	—	—	—	34	7	—	—	156	62	10	—

Tabelle B2. Anhalt.

	1882				1895				1907			
	Betriebe mit besch. Pers.				Betriebe mit besch. Pers.				Betriebe mit besch. Pers.			
	1—10	11—50	51—200	üb. 200	1—10	11—50	51—200	üb. 200	1—10	11—50	51—200	üb. 200
Metallverarbeitung. insgesamt:	517	10	4	1	753	23	6	4	658	37	12	5
Unedle Metalle u. Metallegierungen mit Ausschluß v. Eisen u. Stahl	37	2	—	1	59	1	1	1	43	6	2	—
Eisen und Stahl	480	8	4	—	694	22	5	3	615	31	10	5
Eisengießereien u. Emaillierwerke	1	4	3	—	2	10	3	3	—	10	5	4
Maschinen, Werkzeuge, Instrumente, Apparate	179	11	13	2	435	20	15	4	430	42	19	8
Maschinen, Werkzeuge, Apparate	19	8	12	1	30	16	15	3	49	28	18	7
Transportmittel mit Ausschl. v. Lokomotiven												
Schiffbau	1	1	—	1	3	—	—	1	4	1	—	—
Wagenbau	121	1	—	—	251	2	—	—	208	6	—	1
Fahrradbau	—	—	—	—	—	1	—	—	6	—	—	—
Kraftfahrzeugbau	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—
Schußwaffen	5	—	—	—	7	—	—	—	7	—	—	—
Mathem., physik., chem. und chirurg. Instrumente u. Apparate	1	—	—	—	31	—	—	—	18	—	—	—
Zeitmeßinstrumente	25	1	—	—	99	—	—	—	102	—	—	—
Musikinstrumente	7	—	—	—	10	—	—	—	17	—	—	—
Beleuchtungsapparate, Lampen	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Elektr. Masch., Apparate, Anlagen	—	—	—	—	4	1	—	—	16	7	1	—

Die Tabelle „C" bringt einen Gesamtüberblick über den Stand des Metallgewerbes in Mitteldeutschland im Jahre 1907. Sie zeigt den Anteil der Betriebe mit mehr als 50 Personen in der Zahl der Hauptbetriebe und nennt die Zahl der beschäftigten Personen. Durch Berücksichtigung der von der Statistik gewählten Untergliederung der beiden Hauptgruppen „Eisen und Stahl" und „Maschinen und Apparate" gibt sie Aufschluß über die Verteilung der Mittel- und Großbetriebe und der Gewerbetätigen auf die verschiedenen Untergruppen und läßt dadurch die Bedeutung der einzelnen Produktionszweige — insbesondere der Gruppen: Eisengießerei und Emaillierwerke, Blechwarenfabriken, Schlosserei und Verfertigung feuerfester Geldschränke, Dampfmaschinen und Lokomotiven, landwirtschaftliche Maschinen und Geräte, Verfertigung eiserner Baukonstruktionen, Dampfkessel- und Kesselarmaturenfabrikation, Verfertigung von Pumpen, Kränen und Hydranten, Wagenbau, Verfertigung von Schußwaffen, Verfertigung von Musikinstrumenten, von mathematischen, physikalischen, chirurgischen, chemischen Instrumenten, von Lampen und Beleuchtungskörpern — für die Metall-„Industrie" Mitteldeutschlands deutlich erkennen.

Tabelle C.

Metallverarbeitung.	Provinz Sachsen					Anhalt				
	Haupt- betriebe	beſch. Perſ.	Betriebe mit Perſonen 51-200	201-1000	üb.1000	Haupt- betriebe	beſch. Perſ.	Betriebe mit Perſonen 51-200	291-1000	üb.1000
Unedle Metalle insgeſamt:	6 717	42 967	72	23	2	712	4 982	12	5	—
Unedle Metalle mit Ausnahme von Eiſen u. Stahl	370	3 929	14	—	—	51	367	2	—	—
davon:										
Kupferſchmiede	166	1 021	3	—	—	29	131	—	—	—
Eiſen und Stahl	6 347	39 038	58	23	2	661	4 615	10	5	—
davon:										
Eiſengießerei u. Emaillierung v. Eiſen	126	12 300	25	10	2	19	1 851	5	4	—
Blechwarenfabrikation	44	1 599	3	3	—	4	123	1	—	—
Herſt. v. Stiften, Nägeln, Drahtſeilen	70	1 067	8	—	—	9	11	—	—	—
Grob- (Huf-) Schmiede	3 506	9 021	7	—	—	298	846	—	—	—
Schloſſerei, Verf. feuerfeſter Geldſchränke	1 211	7 729	8	4	—	155	1 013	1	1	—
Zeug-, Senſen-, Waffenſchmiede	201	1 602	4	1	—	31	112	1	—	—
Klempner	986	3 310	—	2	—	121	352	—	—	—

Tabelle C (Fortsetzung).

Industrie der Maschinen, Instrumente und Apparate	Provinz Sachsen					Anhalt				
	Hauptbetriebe	beschäftigte Pers.	Betriebe mit Personen 51-200	201-1000	über 1000	Hauptbetriebe	beschäftigte Pers.	Betriebe mit Personen 51-200	201-1000	über 1000
Maschinen und Apparate	4 932	59 283	157	45	5	499	7 178	19	8	—
davon:	627	34 941	107	33	3	91	5 562	18	7	—
Fabr. v. Dampfmasch. u. Lokomotiven	24	5 009	7	6	1	3	120	1	—	—
Fabr. v. Petroleum- usw. Motoren	6	253	2	—	—	—	—	—	—	—
Fabr. v. landw. Masch. und Geräten	128	2 779	17	—	—	13	343	—	1	—
Fabr. v. Spinnerei u. Webereimasch.	19	886	1	2	—	—	—	—	—	—
Fabr. v. Nähmaschinen	17	877	1	1	—	2	3	—	—	—
Verf. v. eisernen Baukonstruktionen	19	687	3	—	—	3	152	1	—	—
Herst. v. Zentralheizungen	13	265	2	—	—	3	172	1	—	—
Herst. v. Buchdruckereimasch. u. Apparaten	3	205	1	—	—	1	1	—	—	—
Herst. v. Dampfkesseln u. Armaturen	39	2 445	10	3	—	8	624	6	—	—
Masch. u. App. f. Brauerei u. Brennereieinrichtungen	7	72	—	—	—	1	5	—	—	—
Masch. u. App. f. Gas- u. Wasseranlagen	9	93	—	—	—	3	421	—	1	—
Verf. v. Pumpen, Kränen, Hydranten, Ventilatoren	8	1 444	4	1	—	1	9	—	—	—
Verf. v. Masch. u. App. anderer Art	329	19 899	59	20	2	50	3 670	9	5	—
Mühlenbau	87	283	1	—	—	11	50	—	—	—
Wagenbau	2 464	10 787	19	5	1	224	949	—	1	—
Schiffsbau	38	683	—	—	—	5	43	—	—	—
Verf. v. Schußwaffen	383	4 178	5	3	1	7	16	—	—	—
Verf. v. Zeitmeßinstrumenten	758	1 087	—	—	—	102	165	—	—	—
Verf. v. Musikinstrumenten	155	1 711	7	1	—	17	26	—	—	—
Verf. v. mathem., physik., chem. u. chirurg. Instr. u. Apparaten	233	1 749	5	1	—	18	48	—	—	—
Verf. v. Lampen u. Beleuchtungskörpern	9	1 205	3	2	—	—	—	—	—	—
Herst. elektr. Masch., App., Anlagen	228	2 659	10	—	—	24	319	1	—	—

Die nun folgende Tabelle „D" zeigt die Verteilung des Metallgewerbes auf die verschiedenen Bezirke und den Anteil der Großstädte Magdeburg, Halle, Erfurt im Jahre 1907. — Aus ihr ist die überragende Bedeutung des Metallgewerbes im Regierungsbezirk Magdeburg mit 46 667 (21 912 + 24 750) gewerbetätigen Personen gegenüber 34 885 (13 714 + 21 171) gewerbetätigen Personen im Regierungsbezirk Merseburg, 14 428 (4824 + 9604) gewerbetätigen Personen im Regierungsbezirk Erfurt und 12 160 (4982 + 7178) gewerbetätigen in Anhalt ersichtlich. Von den drei Großstädten steht Magdeburg mit rund 24 000 (7000 + 17 000) gewerbetätigen Personen an erster Stelle. Es folgt Halle mit rund 13 500 (5000 + 8500) gewerbetätigen Personen. Die Stadt Erfurt hat nur rund 8000 (2000 + 6000) im Metallgewerbe Tätige aufzuweisen.

Tabelle D.

1907. Zusammenstellung.

	Metallverarbeitung		Masch., Instrumente, Apparate	
	Hauptbetriebe	Gewerbetätige Personen	Hauptbetriebe	Gewerbetätige Personen
Regierungsbezirk Magdeburg	2 655	21 912	1 926	24 750
davon Stadt Magdeburg	370	6 510	359	14 667
Kreis Wanzleben (mit Magdeburg/Südost, Westerhusen [Salbke!])	156	649	117	2 394
Regierungsbezirk Merseburg	2 859	13 714	1 889	21 171
davon Stadt Halle a. S.	286	3 609	249	6 879
Saalkreis	173	1 262	916	1 708
Regierungsbezirk Erfurt	893	4 824	662	9 604
davon Stadt Erfurt	138	969	113	4 921
Landkreis Erfurt	79	1 195	50	939
Anhalt	712	4 982	499	7 178

Die Verteilung des Metallgewerbes auf die einzelnen Kreise der Regierungsbezirke Magdeburg, Merseburg und Erfurt, sowie auf die 5 Kreise Anhalts zeigen die Tabellen „E_1", „E_2", „E_3", „E_4". Die diesen jeweils beigefügten Tabellen über die in den einzelnen Kreisen ansässigen Gewerbezweige mit mehr als 100 gewerbetätigen Personen und die Tabelle „F", die über das Metallgewerbe in den drei Graßstädten Magdeburg, Halle, Erfurt einen klaren Ueberblick gibt, gestatten, eine kurze Charakteristik des Metallgewerbes der vier Hauptbezirke: Regierungsbezirk Magdeburg, Regierungsbezirk Merseburg, Regierungsbezirk Erfurt, Anhalt, für das Jahr 1907 zu geben.

Im Regierungsbezirk Magdeburg kann hinsichtlich der Kreise Osterburg, Salzwedel, Gardelegen, Jerichow I, Jerichow II, Wolmirstedt, Neuhaldensleben und Halberstadt-Land von einer Metall-„Industrie" überhaupt nicht gesprochen werden. Hier sind nur Handwerksstätten anzutreffen, in überwiegender Zahl die der Grob-(Huf-)schmiede und der Stellmacher bzw. Wagner. Im Kreise Stendal weisen die Gruppen Eisengießerei, Schlosserei, landwirtschaftliche Maschinen auf das Vorhandensein einer Metall-„Industrie" hin, im Kreise Kalbe die Gruppen: Eisengießerei [73]), Dampfkessel- und Kesselarmaturen, Maschinen anderer Art, im Kreise Wanzleben [74]) die Gruppen: Dampfmaschinen, Stellmacher und Wagner, im Kreise Oschersleben die Gruppen: Pumpen, Kräne, Hydranten, Maschinen anderer Art, im Kreis Quedlinburg die Gruppen: Eisengießerei, Schwarz- und Weißblechfabrikation, Klempnerei, Blechwarenfabrikation, landwirtschaftliche Maschinen, Maschinen anderer Art, im Kreis Aschersleben die Gruppen: Eisengießerei, Maschinen anderer Art, im Kreis Grafschaft Wernigerode die Gruppen: Eisengießerei, Maschinen anderer Art, im Stadtkreis Halberstadt schließlich läßt die Gruppe Stellmacherei, Wagnerei mit 21 Betrieben und 803 beschäftigten Personen auf das Vorhandensein eines oder mehrerer Fabrikbetriebe schließen.

Im Regierungsbezirk Merseburg ist in den Kreisen Schweinitz, Mansfelder Seekreis, Eckartsberga, Querfurt, Weißenfels-Land, Naumburg, Zeitz-Land das Handwerk allein bzw. vorherrschend. Auf das Vorhandensein von Fabrikbetrieben deuten hin: im Kreis Liebenwerda die Gruppen: Eisengießerei, Nägel, Stifte, Drahtseile, Maschinen anderer Art, mathematische, physikalische, chemische und chirurgische Instrumente, im Kreis Torgau die Gruppe: landwirtschaftliche Maschinen, in den Kreisen Wittenberg und Bitterfeld die Gruppe Maschinen anderer Art, im Saalkreis die Gruppen: Kupferschmiede, Eisengießerei, landwirtschaftliche Maschinen, eiserne Baukonstruktionen, Dampfkessel- und Kesselarmaturen, Maschinen anderer Art, Stellmacher, Wagner, im Kreis Delitzsch die Gruppen: Maschinen anderer Art, Pianofortefabrikation, Orgelbau, im Mansfelder Gebirgskreis die Gruppe Maschinen anderer Art, im Kreis Sangerhausen die Gruppen: Eisengießerei ,landwirtchaftliche Maschinen, Maschinen anderer Art, im Kreis Merseburg die Gruppen: landwirtschaftliche Maschinen, Maschinen anderer Art, im Stadtkreis Weißenfels die Gruppen: Stifte, Nägel, Drahtseile, Maschinen anderer Art, im Stadtkreis Zeitz die Gruppen: Maschinen anderer Art, Stellmacher, Wagner, Pianofortefabrikation, Orgelbau.

Im Regierungsbezirk Erfurt sind keine Fabrikbetriebe der Metallindustrie anzutreffen in den Kreisen Hohenstein, Worbis und Mühlhausen-Land. Dagegen lassen auf das Vorhandensein metallindustrieller Unternehmen schließen: im Stadtkreis Nordhausen die Zahlen der Gruppen: Buchdruckereimaschinen, Maschinen anderer Art,

---

[73]) In Schönebeck befand sich 1907 eine Metallhütte.

[74]) Zum Kreis Wanzleben gehörte 1907 Westerhusen, heute Magdeburg-Südost mit Salbke.

im Kreis Heiligenstadt die Zahlen der Gruppen: Feilenhauer, Nadler- und Drahtwaren, landwirtschaftliche Maschinen, im Stadtkreis Mühlhausen die Zahlen der Gruppen: Spinnerei- usw. Maschinen, Nähmaschinen, Maschinen anderer Art, Fahrräder, im Kreis Weißensee die Zahlen der Gruppe: sonstige Schußwaffen, im Kreis Langensalza die Zahlen der Gruppe landwirtschaftliche Maschinen, im Landkreis Erfurt die Zahlen der Gruppen: Blechwarenfabrikation, Maschinen anderer Art, Fabrikation von Lampen.

In Anhalt war kein Kreis ohne Metall-„Industrie". Nach den Zahlen der Reichsstatistik waren Fabrikbetriebe vorhanden: im Kreis Dessau in den Gruppen: Eisengießerei, Blechwarenfabrikation, Nadler- und Drahtwaren, Zentralheizungen, Maschinen für Gas- und Wasseranlagen, Maschinen anderer Art, im Kreis Köthen in den Gruppen: Eisengießerei, Dampfmaschinen, Dampfkessel- und Kesselarmaturen, Maschinen anderer Art, im Kreis Zerbst in den Gruppen: Eisengießerei, Nadler- und Drahtwaren, Maschinen anderer Art, im Kreis Bernburg in den Gruppen Eisengießerei, landwirtschaftliche Maschinen, Dampfkessel- und Kesselarmaturenfabrikation, im Kreis Ballenstedt in der Gruppe: Eisengießerei.

Tabelle E 1.

Regierungsbezirk Magdeburg.

1907

	Metallverarbeitung		Masch., Instrumente, Apparate	
	Hauptbetriebe	Gewerbetätige Personen	Hauptbetriebe	Gewerbetätige Personen
1. Kreis Osterburg	130	313	73	182
2. Kreis Salzwedel	193	481	118	228
3. Kreis Gardelegen	169	441	114	279
4. Kreis Stendal	189	2 814	117	661
5. Kreis Jerichow I	207	605	156	690
6. Kreis Jerichow II	143	337	121	400
7. Kreis Kalbe	216	2 036	120	1 180
8. Kreis Wanzleben	156	649	117	2 394
9. Stadtkreis Magdeburg	370	6 510	359	14 667
10. Kreis Wolmirstedt	130	339	91	223
11. Kreis Neuhaldensleben	163	461	125	333
12. Kreis Oschersleben	146	430	109	613
13. Kreis Aschersleben	48	630	29	546
14. Kreis Quedlinburg	140	4 536	81	934
15. Stadtkreis Halberstadt	66	288	64	966
16. Landkreis Halberstadt	108	269	81	193
17. Kreis Grafschaft Wernigerode	81	773	51	261
	2 655	21 912	1 926	24 750

Gruppen mit 100 und mehr als 100 gewerbetätigen Personen.

1907

	Betriebe	Gewerbetätige Personen
1. Kreis Osterburg		
Grob- (Huf-) Schmiede	90	208
Stellmacher, Wagner	52	100
2. Kreis Salzwedel		
Grob- (Huf-) Schmiede	126	284
Stellmacher, Wagner	76	137
3. Kreis Gardelegen		
Grob- (Huf-) Schmiede	115	274
Stellmacher, Wagner	85	158
4. Kreis Stendal		
Eisengießerei	5	1 388
Klempner	27	102
Grob- (Huf-) Schmiede	112	358
Schlosserei, Geldschränke	30	926
landw. Maschinen	8	143
Stellmacher, Wagner	63	286
5. Kreis Jerichow I		
Grob- (Huf-) Schmiede	140	346
Schlosserei, Geldschränke	30	136
Masch. anderer Art	7	205
Stellmacher, Wagner	113	204
6. Kreis Jerichow II		
Grob- (Huf-) Schmiede	105	239
Stellmacher, Wagner	75	124
Schiffsbau	12	199
7. Kreis Kalbe		
Eisengießerei	6	996
Grob- (Huf-) Schmiede	91	417
Schlosserei, Geldschränke	43	283
Dampfkessel u. Kesselarmaturen	4	207
Masch. anderer Art	10	536
Stellmacher, Wagner	51	140
Schiffsbau	5	133
8. Kreis Wanzleben		
Kupferschmiede	6	121
Eisengießerei	3	104
Grob- (Huf-) Schmiede	73	205
Schlosserei, Geldschränke	36	143
Dampfmaschinen	3	1 081
Stellmacher, Wagner	70	1 010
9. Stadtkreis Magdeburg		
Kupferschmiede	11	116
Eisengießerei	27	3 062
Klempner	68	248
Blechwarenfabr.	20	338
Stifte, Nägel, Drahtseile	8	308
Grob- (Huf-) Schmiede	56	382
Schlosserei, Geldschränke	116	1 432
Dampfmaschinen	13	2 634
Gas- usw. Motoren	3	172
landw. Maschinen	5	252
Nähmaschinen	4	642

	Betriebe	Gewerbetätige Personen
Eiserne Baukonstruktionen	3	124
Dampfkessel u. Kesselarmaturen	14	913
Masch. anderer Art	65	7 861
Stellmacher, Wagner	45	178
Verf. v. Fahrrädern	17	236
Fabr. v. Kraftfahrzeugen	4	125
Geschützgießereien	1	156
Uhrmacher	66	104
Zieh- u. Mundharmonika	6	120
Mathem. usw. Instrumente	14	115
elektr. Anlagen	23	362
Elektrizitätserzeugung	5	176
10. Kreis Wolmirstedt		
Grob- (Huf-) Schmiede	76	195
Stellmacher, Wagner	67	111
11. Kreis Neuhaldensleben		
Grob- (Huf-) Schmiede	106	271
Stellmacher, Wagner	84	163
12. Kreis Oschersleben		
Grob- (Huf-) Schmiede	68	171
Schlosserei, Geldschränke	34	114
Pumpen, Kräne, Hydranten	1	130
Masch. anderer Art	5	249
Stellmacher, Wagner	69	135
13. Stadtkreis Aschersleben		
Eisengießerei	1	272
Schlosserei, Geldschränke	16	125
Masch. anderer Art	5	452
14. Kreis Quedlinburg		
Eisengießerei	10	2 184
Schwarz- u. Weißbleche	1	785
Klempner	26	856
Blechwarenfabr.	2	107
Grob- (Huf-) Schmiede	55	146
Schlosserei, Geldschränke	27	179
landw. Maschinen	5	159
Masch. and. Art.	11	587
15. Stadtkreis Halberstadt		
Schlosserei, Geldschränke	25	114
Stellmacher, Wagner	21	803
16. Landkreis Halberstadt		
Grob- (Huf-) Schmiede	77	206
Stellmacher, Wagner	56	102
17. Kreis Grafschaft Wernigerode		
Eisengießerei	4	519
Grob- (Huf-) Schmiede	30	102
Masch. anderer Art	4	147

Tabelle E 2.

Regierungsbezirk Merseburg.

1907

	Metallverarbeitung		Masch., Instrumente, Apparate	
	Hauptbetriebe	Gewerbetätige Personen	Hauptbetriebe	Gewerbetätige Personen
1. Kreis Liebenwerda	147	1 711	96	1 028
2. Kreis Torgau	165	380	97	426
3. Kreis Schweinitz	120	380	72	175
4. Kreis Wittenberg	165	518	108	695
5. Kreis Bitterfeld	170	468	102	548
6. Kreis Saalkreis	173	1 262	96	1 708
7. Stadtkreis Halle a. S.	286	3 609	249	6 880
8. Kreis Delitzsch	230	619	129	1 022
9. Mansfelder Gebirgskreis	123	393	78	416
10. Mansfelder Seekreis	167	572	110	447
11. Kreis Sangerhausen	179	902	107	1 243
12. Kreis Eckartsberga	111	248	84	223
13. Kreis Querfurt	180	444	121	303
14. Kreis Merseburg	207	665	119	1 458
15. Stadtkreis Weißenfels	46	415	46	471
16. Landkreis Weißenfels	158	398	83	183
17. Kreis Naumburg	87	301	61	279
18. Stadtkreis Zeitz	67	260	84	3 471
19. Landkreis Zeitz	78	190	47	195
	2 859	13 741	1 889	21 171

Regierungsbezirk Merseburg.

Gruppen mit 100 und mehr als 100 gewerbetätigen Personen.

	Betriebe	Gewerbetätige Personen
1. Kreis Liebenwerda		
Eisengießerei	5	1 094
Stifte, Nägel, Drahtseile	3	172
Grob- (Huf-) Schmiede	86	170
Schlosserei, Geldschränke	23	162
Masch. anderer Art	6	389
Mathem. usw. Instrumente	4	313
2. Kreis Torgau		
Grob- (Huf-) Schmiede	107	224
landw. Maschinen	4	162
Stellmacher, Wagner	56	103
3. Kreis Schweinitz		
Grob- (Huf-) Schmiede	88	148
4. Kreis Wittenberg		
Schlosserei, Geldschränke	20	131
Grob- (Huf-) Schmiede	107	205
Masch. anderer Art	6	335
Stellmacher, Wager	58	118
Pianofortefabr., Orgelbau	5	100
5. Kreis Bitterfeld		
Grob- (Huf-) Schmiede	104	227
Masch. anderer Art	8	146
6. Saalkreis		
Kupferschmiede	4	140
Eisengießerei	6	404
Grob- (Huf-) Schmiede	113	316

Landw. Maschinen	3	111
Eiserne Baukonstruktionen	3	222
Dampfkessel u. Kesselarmaturen	3	207
Masch. anderer Art	12	522
Stellmacher, Wagner	53	491
7. Stadtkreis Halle a. S.		
Kupferschmiede	11	169
Eisengießerei	11	954
Klempner	67	190
Grob- (Huf-) Schmiede	49	431
Schlosserei, Geldschränke	90	1 114
Dampfmaschinen	2	315
Landw. Maschinen	5	160
Dampfkessel u. Kesselarmaturen	6	469
Pumpen, Kräne, Hydranten	3	1 197
Masch. anderer Art	53	2 973
Stellmacher, Wagner	26	798
Mathem. usw. Instrumente	33	209
Elektr. Anlagen	20	219
8. Kreis Delitzsch		
Grob- (Huf-) Schmiede	148	309
Masch. anderer Art	9	293
Stellmacher, Wagner	78	146
Pianofortefabr., Orgelbau	3	409
9. Mansfelder Gebirgskreis.		
Grob- (Huf-) Schmiede	84	184
Masch. anderer Art	2	224
10. Mansfelder Seekreis		
Grob- (Huf-) Schmiede	93	284
Schlosserei, Geldschränke	35	181
Stellmacher, Wagner	64	142
11. Kreis Sangerhausen		
Eisengießerei	3	340
Grob- (Huf-) Schmiede	111	258
Schlosserei, Geldschränke	30	119
Landw. Maschinen	7	325
Masch. anderer Art	3	712
Stellmacher, Wagner	72	127
12. Kreis Eckartsberga		
Grob- (Huf-) Schmiede	81	170
Stellmacher, Wagner	60	100
13. Kreis Querfurt		
Grob- (Huf-) Schmiede	124	284
Stellmacher, Wagner	84	149
14. Kreis Merseburg		
Grob- (Huf-) Schmiede	127	302
Schlosserei, Geldschränke	35	121
Landw. Maschinen	3	230
Masch. anderer Art	10	895
Stellmacher, Wagner	69	130
15. Stadtkreis Weißenfels		
Stifte, Nägel, Drahtseile	3	230
Masch. anderer Art	10	258

16. Landkreis Weißenfels		
Grob- (Huf-) Schmiede	113	259
Stellmacher, Wagner	63	118
17. Kreis Naumburg		
18. Stadtkreis Zeitz		
Masch. anderer Art	4	868
Stellmacher, Wagner	68	1 760
Pianofortefabr., Orgelbau	27	579
19. Landkreis Zeitz		
Grob- (Huf-) Schmiede	59	111
Stellmacher, Wagner	41	127

Tabelle E 3.

Regierungsbezirk Erfurt.

1907

	Metallverarbeitung		Masch., Instrumente, Apparate	
	Hauptbetriebe	Gewerbetätige Personen	Hauptbetriebe	Gewerbetätige Personen
1. Kreis Nordhausen	64	351	52	866
2. Kreis Grafschaft Hohenstein	107	282	66	234
3. Kreis Worbis	92	434	78	166
4. Kreis Heiligenstadt	106	698	83	241
5. Stadtkreis Mühlhausen i. Thür.	77	312	64	1 598
6. Landkreis Mühlhausen i. Thür.	59	96	44	71
7. Kreis Langensalza	103	260	63	276
8. Kreis Weißensee	68	227	49	292
9. Stadtkreis Erfurt	138	969	113	4 921
10. Landkreis Erfurt	79	1 195	50	939
11. Kreis Ziegenrück	44	124	24	45
12. Kreis Schleusingen	266	2 366	431	3 713
	1 203	7 314	1 117	13 362
ab Kreise Ziegenrück u. Schleusingen	310	2 490	455	3 758
	893	4 824	662	9 604

Regierungsbezirk Erfurt.

Gruppen mit 100 und mehr als 100 gewerbetätigen Personen.

	Betriebe	Gewerbetätige Personen
1. Stadtkreis Nordhausen		
Buchdruckereimaschinen	2	196
Masch. anderer Art	9	465
2. Kreis Grafschaft Hohenstein		
Grob- (Huf-) Schmiede	62	115
3. Kreis Worbis		
Grob- (Huf-) Schmiede	61	126
4. Kreis Heiligenstadt		
Grob- (Huf-) Schmiede	69	108
Feilenhauer	2	204
Nadler-Drahtwaren	2	242
landw. Maschinen	3	108
5. Stadtkreis Mühlhausen i. Th.		
Spinnerei- usw. Maschinen	3	701
Nähmaschinen	1	198

Masch. anderer Art	13	167
Verf. v. Fahrrädern	3	345
6. Landkreis Mühlhausen i. Th.		
7. Kreis Langensalza		
Grob- (Huf-) Schmiede	63	136
landw. Maschinen	5	113
Stellmacher, Wagner	42	121
8. Kreis Weißensee		
Grob- (Huf-) Schmiede	41	100
Sonstige Schußwaffen	1	210
9. Stadtkreis Erfurt		
Klempner	32	113
Schlosserei, Geldschränke	47	316
Zeug- u. Waffenschmiede	15	131
Dampfmaschinen	2	878
Eiserne Baukonstruktionen	2	180
Dampfkessel u. Kesselarmaturen	2	396
Masch. anderer Art	13	651
Stellmacher, Wagner	16	156
Sonstige Schußwaffen	2	1 043
Fabrikation v. Lampen	4	1 073
elektr. Anlagen	7	181
10. Landkreis Erfurt		
Blechwarenfabr.	6	942
Grob- (Huf-) Schmiede	51	113
Masch. anderer Art	5	446
Fabrikation v. Lampen	1	101

Tabelle E 4.

Anhalt.

1907

	Metallverarbeitung		Masch., Instrumente, Apparate	
	Hauptbetriebe	Gewerbetätige Personen	Hauptbetriebe	Gewerbetätige Personen
1. Kreis Dessau	184	1 442	138	3 306
2. Kreis Köthen	133	634	101	967
3. Kreis Zerbst	157	1 124	96	971
4. Kreis Bernburg	172	924	118	1 805
5. Kreis Ballenstedt	66	858	46	129
	712	4 982	499	7 178

Anhalt.

Gruppen mit 100 und mehr als 100 gewerbetätigen Personen.

1. Kreis Dessau		
Eisengießerei	4	607
Klempner	33	107
Blechwarenfabr.	2	111
Grob- (Huf-) Schmiede	64	172
Schlosserei, Geldschränke	47	193
Nadler-, Drahtwaren	6	148

Zentralheizanlagen	3	172
Masch. f. Gas- u. Wasseranlagen	2	416
Masch. anderer Art	15	1 881
Stellmacher, Wagner	52	511
2. Kreis Köthen		
Eisengießerei	5	182
Grob- (Huf-) Schmiede	64	166
Schlosserei, Geldschränke	25	117
Dampfkessel u. -armaturen	2	186
Dampfmaschinen	3	120
Masch. anderer Art	9	357
3. Kreis Zerbst		
Eisengießerei	2	160
Grob- (Huf-) Schmiede	78	251
Schlosserei, Geldschränke	29	448
Nadler-, Drahtwaren	4	117
Masch. anderer Art	6	565
Stellmacher, Wagner	59	112
4. Kreis Bernburg		
Eisengießerei	6	264
Klempner	32	101
Grob- (Huf-) Schmiede	66	194
Schlosserei, Geldschränke	34	195
landw. Maschinen	3	252
Dampfkessel u. -armaturen	4	355
Masch. anderer Art	19	802
Stellmacher, Wagner	42	127
5. Kreis Ballenstedt		
Eisengießerei	2	638

Schon diese kurzen und durch die Einordnung der verschiedensten Produktionsrichtungen in die Gruppe „Maschinen anderer Art" wenig übersichtlichen Angabe lassen den ganz anderen Charakter der Metallindustrie des Regierungsbezirks Erfurt gegenüber der Metallindustrie der übrigen Teile des Bezirks erkennen. Hier treten uns — neben der Gruppe „Landwirtschaftliche Maschinen", die auch in dem übrigen Bezirk allenthalben anzutreffen ist — die Gruppen: Buchdruckereimaschinen, Spinnereimaschinen, Nähmaschinen, Fahrräder, Schußwaffen, Blechwaren- und Lampenfabrikation als die bedeutendsten entgegen, während in den Regierungsbezirken Magdeburg und Merseburg, sowie in Anhalt, — mit Ausnahme einiger besonderer Zweige — die Gruppen: Eisengießerei, Dampfmaschinen, Dampfkessel und Kesselarmaturen, Stellmacher, Wagner im Vordergrund stehen [75]).

[75]) Vergl. die Ausführungen S. 37.

Tabelle F.

1907

	Magdeburg						Halle						Erfurt					
	Haupt- betr.	beſch. Perſ.	Betr. mit Perſ. 1-10	11-50	51-200	über 200	Haupt- betr.	beſch. Perſ.	Betr. mit Perſ. 1-10	11-50	51-200	über 200	Haupt- betr.	beſch. Perſ.	Betr. mit Perſ. 1-10	11-50	51-200	über 200
Metallverarbeitung.																		
Unedle Metalle mit Ausnahme v. Eiſen u. Stahl,	40	557	29	9	2		42	735	22	17	3	—	18	269	12	5	1	—
Eiſen und Stahl,	330	5953	265	50	8	7	244	2874	204	24	16	—	120	760	117	13	—	—
Eiſengießereien u. Emaillierwerke,	27	3062	6	12	5	4	11	954	1	2	8	—	1	24	—	1	—	—
Ind. d. Maſch., Inſtr. u. Apparate.	359	14667	255	58	36	10	249	6879	169	49	23	8	113	4921	82	13	11	7
Maſchinen und Apparate.	114	12758	39	37	28	10	81	5231	28	28	18	7	26	2167	12	5	5	4
1. Fabr. v. Dampfmaſch. u. Lokomotiven	13	2634	1	3	7	2	2	315	1	—	—	1	2	878	—	—	—	2
2. Fabr. v. Petroleum=uſw.=Motoren	3	172	1	—	2	—	5	160	1	2	2	—	—	—	—	—	—	—
3. Fabr. v. landw. Maſch. u. Geräten	5	252	1	2	2	—	—	—	—	—	—	—	1	7	1	—	—	—
4. Fabr. v. Spinnerei u. Webereimaſch.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5. Fabr. v. Nähmaſchinen	4	642	3	—	—	1	3	4	3	—	—	—	1	3	1	—	—	—
7. Verf. v. eiſernen Baukonſtruktionen	3	124	1	1	1	—	1	16	—	1	—	—	2	180	—	1	1	—
8. Herſt. v. Zentralheizungen	2	90	1	—	1	—	2	37	1	1	—	—	2	3	2	—	—	—
9. Fabr. v. Automaten	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10. Fabr. v. Buchdruckereimaſch. u. Apparaten	1	9	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11. Fabr. v. Dampfkeſſeln u. =Armaturen	14	913	6	6	—	2	6	469	1	1	4	—	2	396	—	—	1	1
12. Maſch. u. App. f. Waſchanſtalten, Drehrollen	—	—	—	—	—	—	1	7	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13. Verf. v. Fahrſtühlen u. Aufzügen	—	—	—	—	—	—	1	6	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. Maſch. u. App. f. Brauerei= u. Brennereieinrichtg.	2	13	2	—	—	—	2	38	1	1	—	—	1	6	1	—	—	—
15. Maſch., App. u. Gegenſt. f. Gas= u. Waſſeranlagen	1	27	—	1	—	—	2	9	—	—	—	—	2	43	1	1	—	—
16. Verf. v. Pumpen, Kränen, Hydranten uſw.	1	21	—	1	—	—	3	1197	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—
17. Verf. v. Feuerlöſchapp.=Geräten=Maſch. uſw.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Maſch. u. App. anderer Art	65	7861	22	23	15	5	53	2973	16	22	10	5	13	651	6	3	3	1
Mühlenbau	5	21	5	—	—	—	1	3	1	—	—	—	1	1	1	—	—	—
Wagenbau	66	539	61	3	2	—	32	893	26	3	2	1	21	236	17	2	2	—
Schiffsbau	6	69	4	2	—	—	2	13	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Verf. v. Schußwaffen	16	214	15	—	1	—	7	16	7	—	—	—	6	1057	4	1	—	1
Zeitmeßinſtrumente	66	104	66	—	—	—	37	83	37	—	—	—	28	47	28	—	—	—
Muſikinſtrumente	31	169	29	—	2	—	20	33	20	—	—	—	10	42	9	1	—	—
Verf. Maſchinen, phyſik, chem. u. chirurg. Inſtr. u. Apparate	24	153	21	3	—	—	43	237	35	7	1	—	8	30	8	—	—	—
Verf. v. Lampen u. Beleuchtungsapparaten	—	—	—	—	—	—	1	11	—	1	—	—	4	1073	—	—	2	2
Herſt. v. elektr. Maſch., Apparaten, Anlagen	31	640	15	13	3	—	25	359	14	9	2	—	9	268	3	4	2	—

Ein Blick auf die Tabelle „F", die mit Aufteilung nach Betriebsgrößen und Produktionsrichtungen einen Ueberblick über den Stand des Metallgewerbes in den drei Großstädten Magdeburg, Halle, Erfurt im Jahre 1907 gibt, bestätigt diese Feststellung. — In Erfurt ist in der Gruppe „Metallverarbeitung" nur ein Betrieb mit 51—200 Personen anzutreffen; er gehört nicht zur Gruppe „Eisen und Stahl". Von den 18 Betrieben mit mehr als 50 Personen in der Gruppe „Maschinen, Instrumente und Apparate" entfallen nur die Hälfte, 9, auf die Gruppe „Maschinen und Apparate"; die übrigen 9 Betriebe verteilen sich wie folgt: 4 auf die Gruppe Verfertigung von Lampen und Beleuchtungsapparaten, 2 auf die Gruppe Wagenbau, 2 auf die Gruppe Herstellung elektrischer Maschinen, Apparate, Anlagen, 1 auf die Gruppe Verfertigung von Schußwaffen. — In Magdeburg dagegen entfallen von 17 Betrieben nicht mehr als 50 Personen in der Gruppe „Metallverarbeitung", 15 auf die Gruppe „Eisen und Stahl" und davon wiederum 9 auf die Gruppe „Eisengießereien und Emaillierwerke". In der Gruppe „Maschinen, Instrumente, Apparate" gehören von 46 Betrieben mit mehr als 50 Personen 38, also mehr als $^3/_4$, zur Gruppe „Maschinen und Apparate", die übrigen 5 Betriebe verteilen sich mit 2 auf die Gruppe Wagenbau, 3 auf die Gruppe Herstellung elektrischer Maschinen, Apparate, Anlagen, 2 auf die Gruppe Musikinstrumente, 1 auf die Gruppe Schußwaffen. — In Halle zählen zur Gruppe „Metallverarbeitung" 19 Betriebe mit 51—200 Personen; davon umschließt die Gruppe „Eisen Stahl" 16, die Gruppe „Eisengießereien und Emaillierwerke" allein 8. Von den der Gruppe „Industrie der Maschinen, Instrumente und Apparate" angehörenden 31 Betrieben mit mehr als 50 Personen entfallen 25, mithin wieder mehr als $^3/_4$, auf die Gruppe „Maschinen und Apparate". Die übrigen 6 Betriebe verteilen sich mit 3 auf die Gruppe Wagenbau, 2 auf die Gruppe elektrische Maschinen, Apparate, Anlagen, und 1 auf die Gruppe mathematische, physikalische, chemische und chirurgische Instrumente.

Die nachfolgende Schilderung der Fortentwicklung der verschiedenen Zweige der mitteldeutschen Metallindustrie[76]) wird durch eingehendere Behandlung der einzelnen Unternehmen und damit genauerer Aufteilung nach Produktionsrichtungen weiteren Aufschluß über die Eigenart der Metallindustrie der verschiedenen Bezirke des der Betrachtung unterzogenen mitteldeutschen Wirtschaftsgebietes geben[77]).

---

[76]) Die Weiterentwicklung der einzelnen Produktionszweige der mitteldeutschen Metallindustrie soll im folgenden unter Verwendung des oben (S. 30/31) aufgestellten Schemas dargestellt werden. — Da die Zahl der Mittel- und Großbetriebe in dieser Periode stark zunimmt, müssen bei der Auswahl derjenigen Unternehmen, die einer Sonderbehandlung unterzogen werden sollen, engere Grenzen gezogen werden.

[77]) Auf die eingehende Schilderung der Weiterentwicklung der einzelnen Produktionszweige kann nicht verzichtet werden, da die von der Reichsstatistik gewählten Untergliederungen, insbesondere die Unterteilung der Gruppe „Maschinen u. Apparate" nicht genügen, ein Bild von der Metallindustrie Mitteldeutschlands zu entwerfen. Allein die Tatsache, daß in der Untergruppe „Verfertigung von Maschinen anderer Art" in der Provinz Sachsen von 143 Betrieben

β) Darstellung der Entwicklung der einzelnen Produktionszweige.

Herstellung von Rohguß, Gußwaren und schmiedeeisernen Gegenständen.

Durch die bedeutenden Erfindungen auf dem Gebiete der Eisenverarbeitung [78]) wurden von den im Zusammenhang mit der Erzaufbereitung entstandenen vier Werken in dieser Periode auch das Lauchhammerwerk, das Eisenhüttenwerk Thale und das Mägdesprunger Eisenhüttenwerk zur Umstellung des Betriebes gezwungen. Da das im Flußeisenprozeß erzeugte Eisen in großen Mengen und zu einem Preise erhältlich war, der die Erzaufbereitung in dem der Betrachtung unterzogenen mitteldeutschen Gebiet unwirtschaftlich machte, wurden die Hochöfen für immer ausgeblasen. An ihrer Stelle entstanden in Thale und dem zum Lauchhammerwerk gehörigen Werk Riesa Siemens-Martin-Oefen, in denen durch Schmelzen von Schrott und Roheisen Flußeisen hergestellt wurde. Sie boten einen doppelten Vorteil:

sie gestatteten einerseits die Verwendung der Abfälle im eigenen Betrieb und trugen dadurch zur rationelleren Betriebsgestaltung bei, und
sie brachten außerdem die Möglichkeit, ein hohen Anforderungen gerecht werdendes Flußeisenmaterial herzustellen und jederzeit die Beschaffenheit des Eisens den eigenen Bedürfnissen anzupassen.

Im übrigen gestalteten die genannten Unternehmen ihren Betrieb dahin um, daß sie der Weiterverarbeitung des Eisens größere Bedeutung beimaßen. Sie nahmen neue Fabrikationszweige in das Produktionsprogramm auf und wandten der Veredelung der bisher erzeugten Gegenstände größere Aufmerksamkeit zu.

Das Lauchhammerwerk begann neben dem Maschinenbau mit Eisenhoch- und Brückenbau, wozu es durch die großen Eisenbahnbauten angeregt wurde. Außerdem ließ es dem Kunstguß aus Eisen und Bronze besondere Pflege zuteil werden. Später nahm es noch den Bau von Beschickungsmaschinen für Hochöfen und Siemens-Martin-Oefen (1998), den Bau von Hüttenwerkskränen (1906) und die Herstellung von Lasthebungsmagneten (1908) auf. — 1872 war das Unternehmen unter starker Beteiligung sächsischer Bankiers und Wiener Finanzleute in eine Aktiengesellschaft umgewandelt worden [79]).

---

mit mehr als 50 Personen 81 enthalten sind, in Anhalt von 25 Betrieben 14 (s. Tabelle C), beweist die Notwendigkeit des näheren Eingehens auf die verschiedenen Produktionszweige.

[78]) Bessemer-Verfahren, das eine bedeutende Verkürzung d. Schmelzprozesses in der Flußstahlerzeugung bringt,
Thomas-Gilchrist-Verfahren, das die Aufbereitung der in Deutschland reichen Vorkommen an stark phosphorhaltigen Erzen ermöglicht,
Siemens-Martin-Prozeß, der d. Herstellung von Flußeisen durch Schmelzung v. Schrott u. Roheisen bringt.

[79]) Auf die Weiterentwicklung dieses Unternehmens soll, da dasselbe recht eigentlich der sächsischen — nicht der mitteldeutschen — Industrie zuzurechnen ist, jetzt und im folgenden nicht mehr eingegangen werden.

Das Eisenhüttenwerk Thale fand ein neues Betätigungsfeld in der Veredelung und Verfeinerung der früher hergestellten rohen Handelsware. In der Denkschrift über das Werk steht hierzu geschrieben: „Bei der Umgestaltung des Betriebes wurde nunmehr die Herstellung emaillierter Gußwaren, gestanzter und emaillierter Blechwaren bevorzugt. Diese Verfeinerungsindustrie, deren Ausgestaltung ein langer und schwieriger Weg war, hat dem Werk ein weites und lohnendes Arbeitsfeld zu sichern vermocht“ [80]). Die Produktion emaillierter Geschirre stieg von 76 100 Stück im Jahre 1872 auf 906 892 im Geschäftsjahr 1885/86. Im Jahre 1896 wurde mit der Fabrikation emaillierter Sanitätsutensilien, Kanalisationsartikel sowie emaillierter gußeiserner Gefäße und Apparate für die chemische Industrie begonnen. Die Belegschaftsziffer stieg von 350 im Jahre 1872 auf 2028 im Jahre 1891/92 und 4397 im Jahre 1913. Das Unternehmen war — wie das Lauchhammerwerk — im Jahre 1872 in eine Aktiengesellschaft umgewandelt worden.

Das Mägdesprunger Eisenhüttenwerk nahm als neuen Fabrikationszweig die Herstellung von Gasverbrauchsapparaten auf. 1873 ging das Werk aus herzoglichem Besitz in private Hände über; im gleichen Jahre erfolgte die Umwandlung in eine Aktiengesellschaft. Die Belegschaft stieg auf 259 Mann im Jahre 1913.

Wie die drei angeführten Werke so erweiterte auch die Tangerhütte ihr Produktionsprogramm. Sie begann mit der Fabrikation von Wasserleitungssachen, Baugegenständen und zum Bau von Gasanstalten erforderlichen Faconstücken, ferner von Kandelabern, Laternenarmen, Teervorlagen u. dergl. Als Handelswaren wurden außer Poterien und Dachfenstern Grabkreuze und Sanitätsutensilien angefertigt. Die Belegschaft stieg auf 851 Mann im Jahre 1895/96 und 1502 im Jahre 1912/13. — Im Jahre 1899 errichtete das Unternehmen in Groß-Auheim bei Hanau eine Zweiggießerei: die Marienhütte. Für die Gründung waren im wesentlichen persönliche Beweggründe entscheidend: die Ueberzeugung, eine günstige Kapitalanlage annehmen zu dürfen. Das Produktionsprogramm der Marienhütte war dasselbe wie das der Tangerhütte, ausgenommen Großgußstücke, Emaillierwaren, Stahlgußwaren und verschiedene Spezialartikel.

Die genannten Werke entwickelten sich also — wie die Darstellung ergeben hat — von im Anschluß an die Erzaufbereitung errichteten Nebenbetrieben zu Hauptbetrieben der Weiterverarbeitung mit an- bzw. vorgegliederter Eisengießerei.

In der Reihe dieser Unternehmen ist jetzt auch das Eisenwerk L. Meyer jun. & Co.-Harzgerode zu nennen, das von einem ganz anderen Ausgangspunkt sich zu einem den eben geschilderten Werken sehr ähnlichen Unternehmen entwickelte. Dem anfangs bestehenden Ladengeschäft für Haushaltsgegenstände wurde eine Reparaturwerkstatt sowie eine kleine Gelbgießerei angegliedert, und im Jahre 1872 gründeten die beiden Brüder Meyer das Eisenwerk. „Der Betrieb bestand in erster Linie aus einer Eisengießerei, in der alle

[80]) Denkschrift: Eisenhüttenwerk Thale 1872—1922, S. 15.

Arten Kunstguß für Haushaltsgegenstände und Beleuchtungskörper gegossen wurden. Das Werk stützte sich hierbei auf die bekannte und berühmte Qualifikation der Harzer Bevölkerung für die Herstellung von künstlerischen Gegenständen aus Gußeisen“ [81]). Später wurde die Fabrikation von Sanitätsartikeln aufgenommen und eine Abteilung Gaskocherbau angeschlossen, die zur Entwicklung des Unternehmens wesentlich beitrug. Der Absatz erstreckte sich außer auf Deutschland auf Holland, Dänemark, Schweden, Rußland, England, Italien, die Schweiz, China, Ostindien und Südamerika. Die Zahl der beschäftigten Arbeiter stieg auf 157 im Jahre 1890 und 429 im Jahre 1913. 1897 war das Unternehmen in eine Aktiengesellschaft umgewandelt worden. — Die Entwicklung dieses Werkes, das, wie geschildert, seine Entstehung in Harzgerode vorwiegend dem Wirken persönlicher und arbeitsorientierender Faktoren verdankte, wurde — wie auch die des Mägdesprunger Eisenhüttenwerkes A.-G. durch verkehrsgeographisch äußerst ungünstige Lage des Standortes stark gehemmt.

Den steigenden Bedarf der zahlreichen Werkstätten des Maschinenbaues an gußeisernen und schmiedeeisernen Halbfabrikaten befriedigten zum Teil die den Maschinenbauwerkstätten vorgegliederten Eisengießereien, zum Teil selbständige Lohngießereien.

Das Angliedern einer eigenen Gießerei war sowohl in technischer als auch in wirtschaftlicher Beziehung von Vorteil: es ermöglichte die Herstellung eines den besonderen Bedürfnissen des Betriebes angepaßten Spezialgusses und trug gleichzeitig zur Senkung der Gestehungskosten bei.

Hatten sich in der vorigen Periode schon einige der größeren Werke eine Eisengießerei vorgegliedert [82]), so wurde die Verbindung von Weiterverarbeitungswerkstatt und Eisengießerei in dieser Periode — wenigstens bei den größeren Unternehmen — allgemein. Einige Beispiele aus Halle mögen genügen: außer der Halleschen Maschinenfabrik und Eisengießerei A.-G. gliederten sich die Firmen Wegelin & Hübner A.-G., F. Zimmermann & Co., W. Stavenhagen eine Eisengießerei vor, und die Firma Weise & Monski erwarb das Eisenwerk Elsterwerda in Elsterwerda.

Diese angegliederten Eisengießereien belieferten nicht nur das eigene Werk, sondern fertigten auch Kundenguß an. Als die kleineren und mittleren Fabriken ohne Gießerei immer zahlreicher wurden, entstanden reine Gießereibetriebe, die nur auf Bestellung arbeiteten. Allein in Halle und Zeitz wurden als selbständige Lohngießereien, die vor allem Grauguß für die Maschinenfabriken lieferten, die Firmen:

Ammendorfer Eisengießerei, E. Prinzler-Ammendorf (1904),
Chr. Prinzler & Söhne-Büschdorf (1889),
Golka & Ostermann-Diemitz (1890),
M. Seydewitz & Co.-Büschdorf (1895),
Magdeburg & Werther-Halle (1899),
Gußwerke Halle, Böhme & Co.-Halle (1908),
Oswald & Kunsch-Rasberg/Zeitz (80 er Jahre),

[81]) Höhne a. a. O., S. 76.

Louis Hoffmann-Aue/Zeitz (1900),
Maschinenfabrik und Eisengießerei Lange & Schaede-Zeitz,
Herzogl. Eisengießerei u. Maschinenfabrik-Bernburg.
(Umgekehrt waren aus Eisengießereien durch Aufnahme des Maschinenbaues die kombinierten Betriebe von Möwes & Leutert-Halle u. Chr. Hagans-Erfurt entstanden.)
gegründet.

Beachtenswert ist hinsichtlich der Standortswahl der Lohngießereien die Ansiedelung in den Vororten der größeren Städte. Die Gründe hierfür sind zu suchen einmal in dem verhältnismäßig großen Platzbedarf der Eisengießereien, der die Niederlassung auf billigem Boden bedingt; weiter in dem geringen Tonnenwert der Erzeugnisse, der nur niedrige Transportkosten gestattet, in der Notwendigkeit, Fühlungsvorteile auszunutzen, und in dem Bedarf an qualifizierten Arbeitern, was, vereint, die Standortswahl auf die Vororte der Großstädte fallen läßt.

Besonders erwähnt und behandelt seien die beiden Halb- und Fertigfabrikate aus Hart- bzw. Stahlguß herstellenden Unternehmen der Brüder Hermann und Otto Gruson in Magdeburg.

Ueber die Entstehung und die ersten Entwicklungsjahre des Hermann Gruson'schen Werkes, insbesondere über das Verlegen des Schwerpunktes des Unternehmens in die Gießerei, wurde bereits ausführlich berichtet. Es wurde dargestellt, daß Hermann Gruson aus seinem Hartguß zunächst Kreuzungen und Herzstücke für Eisenbahnweichen anfertigte und dann zur Herstellung von Hartgußgranaten überging. — Nach Errichtung einer neuen Fabrikanlage in den Jahren 1869—72 begann er mit der Fabrikation von Panzerungen zur Deckung von Geschützen auf dem Festlande. „1875 glückte es Hermann Gruson, daß ein nach seinen Angaben konstruierter Panzerturm die an ihn gestellten Bedingungen bei weitem übertraf. Jetzt reihte sich Erfolg zu Erfolg." [83]) Hand in Hand mit der Entwicklung der Hartgußdrehtürme ging die der sogen. Minimalscharten-lafetten. In den 80er Jahren ging Gruson dann zur Anfertigung der Schumann'schen Panzerlafette als der gewiesenen Panzerkonstruktion für die Binnenlandbefestigung über. In der gleichen Zeit wurde mit dem Bau von klein- und mittelkalibrigen Schnellfeuerkanonen begonnen. — In der Nähe von Tangerhütte errichtete das Grusonwerk einen Schießplatz zum Ausprobieren seiner Erzeugnisse, und hier führte Gruson im Jahre 1890 fachkundigen Vertretern fast aller Militärstaaten umfangreiche Versuche mit seinen artilleristischen und Panzerkonstruktionen vor. — Neben der Anfertigung von Kriegsbedarf war aber auch die Erzeugung von Friedensbedarf eifrig gepflegt worden. Da sich die Gruson'schen Eisenlegierungen für alle Verwendungsgebiete, bei denen es auf besondere Härte und Verschleißfestigkeit der Werkstoffe ankam, als bestens geeignet erwiesen,

[82]) Maschinenfabrik Buckau, Magdeburg/B., Röhrig & König-Magdeburg, Riedel& Kemnitz-Halle.

[83]) Zeitschrift: „Nach der Schicht" (Krupp'sche Mitteilungen) Juniheft 1930, S. 4.

wurden im Laufe der Jahre immer neue Spezialitäten in das Produktionsprogramm aufgenommen, so Zerkleinerungs- und Erzaufbereitungsanlagen jeder Art, Anlagen für Zementwerke, Schotterwerke, Salzmühlen, Linoleum- und Gummifabriken, Oelfabriken, Walzwerke für Eisen und Stahl, Kabel-, Hanf- und Drahtseilfabriken, Pulverfabriken u. a. m., ferner Krananlagen, Umladeeinrichtungen für Massengüter, Kolonialmaschinen u. a. m. — Neben dem Hartguß fand der inzwischen wesentlich vervollkommnete Stahlguß Verwendung, und im Jahre 1887 errichtete das Grusonwerk eine Stahlgießerei für Eigenbedarf und für Kundenguß. — 1886 wurde das Unternehmen in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. 1892 kam zwischen Friedrich Alfred Krupp und dem Grusonwerk ein Betriebsüberlassungsvertrag zustande, dem im Jahre darauf der endgültige Uebergang des Grusonwerks in den Besitz der Firma Friedr. Krupp-Essen folgte. Der Name des verdienstvollen Gründers blieb in der neuen Firma erhalten; das Magdeburger Werk firmiert seitdem „Fried. Krupp Grusonwerk A.-G., Magdeburg". Die Uebernahme durch Krupp erfolgte, um die immer stärker werdende Konkurrenz des Grusonwerks auf dem Gebiete der Herstellung von Kriegsbedarf, insbesondere auf dem artilleristischen Arbeitsgebiet, auszuschalten. Das Grusonwerk stimmte zu, um nicht seine Kräfte im Konkurrenzkampf gegen Krupp, in dem es letzten Endes doch unterlegen wäre, zu vergeuden, während das Zusammenarbeiten den beiden Werken und der deutschen Volkswirtschaft zum Vorteil gereichen mußte. — Nach dem Uebergang in Krupp'schen Besitz wurde die Konstruktion und Herstellung von Kriegsmaterial immer mehr nach Essen verlegt, während das Grusonwerk seine Betätigung und Weiterentwicklung auf dem Gebiete der Friedensbedarferzeugnisse suchte. — Die gewaltige Entwicklung des Werkes sei kurz durch zwei Zahlen charakterisiert: die Arbeitnehmerzahl stieg auf 1000 im Jahre 1875 und 5000 im Jahre 1913.

Auch das im Jahre 1871 von dem Bruder Hermann Grusons, Otto Gruson, in Magdeburg errichtete Unternehmen gliederte sich 1893 eine Stahlgießerei an. Otto Gruson war — wie sein Bruder — Ingenieur von Beruf; seine praktische Ausbildung hatte er im Werke seines Bruders und bei Borsig in Berlin erfahren. Das Produktionsprogramm seines Werkes erstreckte sich auf die Herstellung von Halbfabrikaten aus Eisen- und Stahlguß, Zahnrädern und Schiffsankern. Auch dieses Unternehmen nahm eine sehr günstige Entwicklung; die Zahl der beschäftigten Arbeiter stieg von 20 im Gründungsjahr auf 500 im Jahre 1900, 700 im Jahre 1907, und 1000 im Jahre 1913, die der Angestellten von 2 im Jahre 1871 auf 90 im Jahre 1913.

Als weitere Stahlgießerei ist noch die Firma Robert Becker & Co.-Dessau zu nennen. Sie wurde 1902 als Maschinenfabrik und Eisengießerei gegründet und baute im Rahmen des allgemeinen Maschinenbaues Maschinen für die Textilindustrie und die keramische Industrie. Im Jahre 1907 wurde eine Stahlgießerei errichtet und seitdem verlegte sich das Schwergewicht des Unternehmens in diese Abteilung. Neben Halbfabrikaten wurden Zahnräder aus Stahlguß

angefertigt. — Die Belegschaft stieg von etwa 25 Mann zur Zeit der Gründung auf 139 Mann im Jahre 1913.

Produktion von Verkehrsmitteln und Zubehör.

Mit den Erfindungen auf dem Gebiete der Beförderungstechnik wurden der Metallindustrie in dieser Periode neue Wege gewiesen, neue Entwicklungsmöglichkeiten eröffnet. Unter den „Verkehrsmittel und Zubehör" herstellenden Unternehmen müssen deshalb jetzt nicht nur die Berücksichtigung finden, die sich der Bedarfsdeckung der Dampfschiffahrt und der Eisenbahnen widmeten, sondern auch die, die den Bau von Straßenbahnwagen und Automobilen betrieben und die Fahrradfabriken.

Von den beiden oben erwähnten, für den Bedarf der Schiffahrt tätigen Unternehmen[84]) betrieb jetzt die Maschinenfabrik Buckau den Bau von Schiffsmaschinen nur noch als Nebenzweig. Die Herstellung von Produktionsmitteln trat mehr und mehr in den Vordergrund und verdrängte den ursprünglichen Fabrikationszweig fast ganz. Die Weiterentwicklung dieses Unternehmens soll deshalb später geschildert werden.

Die Firma Gebr. Sachsenberg in Roßlau a. E. dagegen, die Ende der 60er Jahrre mit dem Schiffsbau begonnen hatte, verdankte diesem Produktionszweig ihre Entwicklung zum Großbetrieb. Sie nahm besonders in den 80er Jahren durch ihre neue, von ihrem Oberingenieur Dietze entworfene Radkonstruktion mit beweglichen Schaufeln einen raschen Aufschwung. — 1898 errichtete die Firma eine Filialwerft in Köln-Deutz, die außer der Reparatur von Schiffsmaschinen den Bau von Rheindampfern, Baggern, Fischdampfern betrieb. Die Maschinen und Kessel zu diesen Schiffen wurden in Roßlau angefertigt. Im Jahre 1908, in der dritten Generation, erfolgte die Umwandlung des Unternehmens in eine A.-G., „um den immer größeren Ansprüchen, die an die Firma gestellt wurden, gerecht zu werden"[85]). Für die glanzvolle Entwicklung des Unternehmens mögen die nachfolgenden Belegschaftsziffern zum Beweis dienen. Das Unternehmen beschäftigte[86]):

im Jahre	in Roßlau:	in Köln-Deutz:	zusammen:
1869	225	—	225 Arbeiter
1896	733	—	733 Arbeiter
1900	728	270	998 Arbeiter
1905	770	350	1120 Arbeiter
1910	790	282	1072 Arbeiter

Neben dem Schiffsbau, Schiffsmaschinen-, Hilfsmaschinen, Kessel- und Baggerbau (Schwimmbagger und Trockenbagger) behielt die Firma in Roßlau ihre alten Fabrikationszweige: die keramische Abteilung (Ziegeleimaschinen) und den Brennereimaschinenbau bei. 1877 war die Herstellung von Kugelmühlen für Hartzerkleinerungen aufgenom-

[84]) Maschinenfabrik Buckau-Magdeburg/B. u. Gebr. Sachsenberg-Roßlau/E.
[85]) Jubiläumsblatt zum 8. März 1919 „75 Jahre Gebr. Sachsenberg A.G."
[86]) Höhne, a. a. O. S. 53 und 107.

men worden, nach 1900 wurde mit dem Bau von Mälzereien und Hefefabriken begonnen. Durch patentgeschützte Neuerungen an den Erzeugnissen verstand es die Firma, sich der Konkurrenz gegenüber durchzusetzen, sich einen Vorsprung vor dieser zu verschaffen. So war beispielsweise auch der von der Firma Gebr. Sachsenberg eingeführte Treppenrost, der die Verfeuerung minderwertiger, erdiger Braunkohle ermöglichte, bahnbrechend auf dem Gebiet der Technik, der Feuerungstechnik. — Nicht nur im Inlande, sondern in der ganzen Welt fanden die Erzeugnisse der Firma Absatz. Vor 1914 erstreckte sich der Export nach Oesterreich-Ungarn, Holland, Rußland, Sibirien, Rumelien, Italien, Azoren, Argentinien, Westindien, Zentralamerika, Brasilien, Japan.

Weitere Schiffswerften von Bedeutung entstanden in dem der Betrachtung unterzogenen mitteldeutschen Wirtschaftsgebiet in dieser Periode nicht.

War und blieb die Zahl der für die Schiffahrt arbeitenden Unternehmen — Gebr. Sachsenberg, Maschinenfabrik Buckau, Otto Gruson — gering, so ist bei den für den Bedarf der Eisenbahnen schaffenden Betrieben eine nicht unbedeutende Zunahme zu beobachten. Das erklärt sich ohne weiteres aus der auf Kosten der Schiffahrt zunehmenden Bedeutung der Eisenbahnen.

Von den bereits oben behandelten Unternehmen ging die Firma Chr. Hagans-Erfurt im Jahre 1872 als erstes und einziges Unternehmen des mitteldeutschen Bezirks zum Lokomotivbau über. Seitdem bildete dieser Fabrikationszweig, namentlich der Bau von Schmalspurlokomotiven, die Grundlage des Hagans'schen Unternehmens. Die Erzeugung anderer Maschinen wurde mehr und mehr eingestellt. Ein Sondererzeugnis des Werkes waren die Hagans'schen Straßenbahnlokomotiven, die schon 1885 auf belgischen, holländischen, spanischen und italienischen Strecken liefen[87]). Durch patentgeschützte Erfindungen, insbesondere hinsichtlich des Baues kurvenbeweglicher Lokomotiven, verstand es Hagans, seinem Werke große Entwicklungsmöglichkeiten zu schaffen. 1891 erhielt er das Patent auf eine neue Bauart kurvenbeweglicher Lokomotiven mit drehbarem Treibachsengestell. Wieder lesen wir in der Denkschrift über das Werk, daß das eigene Vaterland die Bedeutung der Erfindung nicht erkannte, daß die ersten Patentachsenlokomotiven nach Hagans'schem Entwurf von der Lokomotivfabrik Weidknecht in Paris hergestellt und teils für Frankreich, teils für eine thessalische Kleinbahn bestimmt waren. Erst nachdem sich die Maschine hier als äußerst leistungsfähig erwiesen hatte, setzte sich die neue Bauart auch in Deutschland mehr und mehr durch und fand schließlich auch hier die verdiente Anerkennung: der „Verein deutscher Eisenbahnverwaltungen" zeichnete diese Konstruktionsart mit dem ersten Preis aus, und auf der Weltausstellung in Paris 1900 erhielt Hagans die goldene Medaille verliehen. Neben der Ausführung der erwähnten Spezialloko motiven

[87]) Aus Anlaß der Ablieferung der 1000. Lokomotive im Jahre 1920 herausgegebene Denkschrift: „R. Wolf Aktiengesellschaft, Magdeburg-Buckau, Abteilung Lokomotivfabrik Hagans-Erfurt", S. 4.

nahm das Hagans'sche Unternehmen noch vor der Jahrhundertwende den Bau normalspuriger Tenderlokomotiven für die Staatsbahn auf. Die Herstellung dieser Lokomotiven erlangte mit der Zeit ausschlaggebende Bedeutung. — Das Werk nahm eine rasche Aufwärtsentwicklung, immer neue Betriebserweiterungen waren notwendig geworden. In den ersten Jahren nach 1900 wurde „im Norden, weit draußen vor der Stadt, nahe der Bahnstrecke Erfurt-Nordhausen“ [88]) eine neue vergrößerte Werkstatt mit Gleisanschluß errichtet, die etwa 800 Personen Beschäftigung bieten konnte.

Zum Bau von Eisenbahnlokomotiven entschloß sich in dieser Periode kein weiterer Betrieb der mitteldeutschen Metallindustrie. Dagegen wandten sich die beiden Firmen Gottfr. Lindner-Halle/Ammendorf und Dessauer Waggonfabrik G. m. b. H.-Dessau der Fabrikation von Eisenbahnwagen aller Art zu und auch die 1913 unter Beteiligung des Preußischen Staates, der Provinz Sachsen und der Stadt Stendal gegründete „Sächsische Eisenbahnbedarfs- und Maschinenfabrik G. m. b. H. „Sachsenwerk“-Stendal betrieb neben Lokomotiv- und Wagenreparaturen den Neubau von zum Betriebe der provinzialsächsischen Kleinbahnen gehörigen Personen- und Güterwagen. Auf die Entwicklung der beiden erstgenannten Unternehmen soll im folgenden kurz eingegangen werden.

Die Firma Gottfr. Lindner nahm ihren Ursprung mit der Errichtung eines Täschnergeschäfts in Halle im Jahre 1828 durch den Sattlermeister Gottfried Lindner. Nach kurzer Zeit wurde mit dem Wagenbau begonnen, der in jener Zeit zum Stellmacherhandwerk gehörte. In der zweiten Generation — der Sohn, gelernter Wagenbauer, hatte nach dem Tode des Gründers den Betrieb übernommen — erfolgte 1865 der Uebergang zur fabrikmäßigen Erzeugung. Zu gleicher Zeit wurde neben der Herstellung von Kutschwagen die Fabrikation von Patentachsen für den eigenen Betrieb und zum Verkauf aufgenommen. Die Zeitverhältnisse bedingten die Aufnahme immer neuer Fabrikationszweige: 1880 begann das Werk mit der Federfabrikation, 1889 mit dem Bau von Straßenbahnwagen. Nach Einäscherung der gesamten Fabrikgebäude durch einen Brand erstand 1900 das neue Werk mit Gleisanschluß in Ammendorf bei Halle, wo noch heute die Werkstätten der Firma liegen. Hier wurde in den ersten Jahren nach der Jahrhundertwende mit dem Waggonbau begonnen. Es gelang der Firma, regelmäßige Aufträge von der Preußischen Eisenbahnverwaltung zu erlangen. Die seitens der verschiedenen Verwaltungen laufend eingehenden Aufträge auf Straßenbahnwagen, vor allem aber die Bestellungen des In- und Auslandes auf Personen-, Gepäck- und Güterwagen, sicherten dem Werk eine gute Weiterentwicklung. Die Belegschaft stieg in kurzer Zeit von ca. 80 auf 300 Mann und zählte im Jahre 1913 ca. 500 Köpfe. — „Da der Bau von Pferdefuhrwerken (Kutschen) immer mehr nachließ, was einerseits durch das immer dichter werdende Bahnnetz auch auf dem platten Lande, andererseits durch die allmählich zahlreicher werdenden Automobile, sowie durch die Straßenbahnwagen in der

[88]) Denkschrift S. 5.

Stadt hervorgerufen war, wurde 1905 der Bau von Automobilkarosserien in der Abteilung Luxuswagen aufgenommen und eifrigst gepflegt“ [89]). Durch den raschen Aufschwung des Unternehmens waren immer neue Vergrößerungen der Werksanlagen notwendig geworden. Da diese nicht aus eigenen Mitteln finanziert werden konnten, wurden das Unternehmen im Jahre 1903, in der dritten Generation, in eine G. m. b. H., im Jahre 1905 in eine Aktiengesellschaft umgewandelt.

Die Dessauer Waggonfabrik G. m. b. H.-Dessau verdankt ihre Entstehung einer Fehlspekulation der Deutschen Continental-Gesellschaft (D. C. G. G.) in Dessau. Diese hatte, um ihren Gasabsatz zu steigern, die Dessauer Straßenbahngesellschaft ins Leben gerufen. Der Bertieb dieser Gesellschaft sollte mit Gasmotorwagen geführt werden. Zur Herstellung solcher Gasmotorwagen und zum Bau von Gaslokomotiven wurde im Jahre 1895 die Deutsche Gasbahngesellschaft m. b. H. gegründet. Die für die Gründung maßgebende Auffassung, daß die Stadtverwaltungen der Gasstraßenbahn gegenüber der elektrischen Straßenbahn den Vorzug geben würden, erwies sich jedoch als falsch. Wenn auch die für den Betrieb der elektrischen Bahnen unentbehrlichen Oberleitungen nicht gefahrlos waren und nicht zur Verschönerung des Stadtbildes beitrugen, so zeigten sich doch die elektrischen Straßenbahnen den Gas-Straßenbahnen gegenüber in technischer und wirtschaftlicher Beziehung überlegen, und so trugen sie in dem Konkurrenzkampf den Sieg davon. Die Deutsche Gasbahngesellschaft mußte deshalb den Bau von Gasmotorwagen, den sie von 1896—1899 betrieben hatte, wieder einstellen. Zur Ausnutzung der vorhandenen Werksanlagen wurde der Betrieb auf die Fabrikation von Straßenbahn- und Eisenbahnwagen aller Art umgestellt. Die Gesellschaft firmierte seitdem: „Dessauer Waggonfabrik G. m. b. H.“; im Jahre 1905 wurde sie in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. Das Werk nahm eine gute Entwicklung; es beschäftigte vor dem Weltkriege 318 Arbeiter.

Der Deckung des sonstigen Eisenbahnbedarfs widmeten sich — abgesehen von den seitens der Eisenbahnen in allen größeren Städten und Verkehrsknotenpunkten in eigener Regie betriebenen Eisenbahnausbesserungswerken [90]), 3 Betriebe in Halle, 2 Betriebe in Magdeburg und je ein Werk in Erfurt, Schafstädt und Halberstadt [91]).

---

[89]) Denkschrift: „Gottfried Lindner A. G.-Ammendorf bei Halle (Saale) 1823—1923“.

[90]) 1873 wurde ein solches auch in Stendal i. d. Altmark errichtet.

[91]) Halle:
Albert Merz (Spezialität: Schienensägen),
Friedr. Reckmann,
Paul Schreck.
Magdeburg:
H. Fritze,
Emil Wieger (Rangieranlagen),
Erfurt:
Jos. Apell,

Im Zusammenhang mit dem für den Bedarf der Eisenbahnen arbeitenden Unternehmen seien auch die Anfertigung von Eisenkonstruktionen und den Brückenbau betreibenden Werke genannt, wobei nicht verkannt wird, daß Eisenkonstruktionen auch anderweitig, insbesondere bei Bauten, Verwendung finden. Solche Betriebe be- bzw. entstanden in Magdeburg, Halle/Diemitz, Gispersleben bei Erfurt und — wie bereits erwähnt — in Lauchhammer [92]).

Bei der Darstellung der Entwicklung der beiden Waggonfabriken ist gleichzeitig die Fabrikation von Straßenbahnwagen, soweit sie in Mitteldeutschland betrieben wurde, mit geschildert worden.

Auch die Herstellung von Karosserien, die die Firma Gottfr. Lindner A.-G. in das Produktionsprogramm aufnahm, fand bereits Berücksichtigung. — Ein weiteres Unternehmen, das sich dem Karosseriebau zuwandte, ist zu nennen: die Firma Ludw. Kathe & Sohn-Halle. Das Unternehmen wurde 1833 gegründet und fertigte zunächst — wie die Firma Gottfr. Lindner — Kutschwagen aller Art an. Als diese durch die modernen Verkehrsmittel überholt wurden, ging das Werk im Jahre 1898 zum Karosseriebau über.

Die Firma Thiem & Töwe-Halle stellte als Spezialität Autokühler her.

Die Fahrradfabrikation, mit der erst jetzt in Mitteldeutschland begonnen wurde, nahm eine rasche Entwicklung. Aus dem ursprünglichen Sportartikel Fahrrad wurde mit fortschreitender Industrialisierung und damit verbundener Entfernung von Wohn- und Arbeitsstätte ein notwendiger Gebrauchsgegenstand. Hauptaufgabe war Verbilligung der Fabrikation und Senkung der Preise in einem Ausmaße, daß auch der einfache Tagelöhner sich ein Fahrrad anschaffen konnte. Die Fahrradindustrie war deshalb auf rationellste Betriebsgestaltung angewiesen. Sie trug dem Rechnung, indem sie die Produktion auf Massen-(Serien-)Fabrikation einstellte und sich außerdem die damit gegebene Möglichkeit der Verwendung ungelernter und angelernter Arbeiter in verhältnismäßig großer Zahl [93]) insofern zu Nutze machte, als sie sich in Kleinstädten, in denen der Grund und Boden billig zu erwerben war, ansiedelte. So entstanden in den 90er Jahren Fahrradfabriken in Mühlhausen, Schönebeck, Sangerhausen und Elsterwerda [94]). Von den bestehenden Unternehmen nah-

---

Schafstädt:
Eisenwerk Schafstädt, Fr. Schimpff & Söhne,
Halberstadt:
Berlin-Halberstädter Industriewerke A. G.

[92]) Grusonwerk-Magdeburg, Eisenkonstruktionen,
Ernst Stolze-Magdeburg, Eisenkonstruktionen,
Weiße & Co.-Halle, Eisenkonstruktionen,
Hingst & Scheller-Halle, Eisenkonstruktionen,
Reuter & Straube-Halle, Eisenkonstruktionen und Brückenbau,
Ernst Pfeffer-Gispersleben/Erfurt, Eisenhoch- und Brückenbau,
Lauchhammerwerk, Eisenhoch- u. Brückenbau.

[93]) Der Anteil der Facharbeiter an der Belegschaftsziffer beträgt nur etwa 25 %.

[94]) Thüringer Maschinen- u. Fahrradfabrik, Walter & Co. G. m. b. H.-Mühlhausen, gegr. 1894. Metallindustrie Schönebeck A. G.-Schönebeck, 1897 ge-

men die Firma Nikolaus Dreyse-Sömmerda und Claes & Flentje-Mühlhausen den Fahrradbau auf. Ein weiterer Betrieb in Mühlhausen[95]) ging — da sich zwei Fabriken am Orte der Fahrradfabrikation widmeten — zur Anfertigung von Fahrradteilen über. Auch in Magdeburg wurde 1896 eine Fahrradfabrik gegründet; diese mußte jedoch schon 1907 ihre Pforten wieder schließen, weil sie den Konkurrenzkampf gegen die mit niedrigeren Gestehungskosten in den Kleinstädten arbeitenden inländischen Betriebe und gegen die ausländischen, zu sehr niedrigen Preisen liefernden Werke nicht bestehen konnte.

Die übrigen Unternehmen dagegen setzten sich durch und nahmen eine gute Entwicklung, wenn ihnen auch durch die ungünstigen Zollbestimmungen[96]) der Auslandsmarkt gänzlich versperrt war und der Konkurrenzkampf gegen die billigen ausländischen Erzeugnisse, vor allem gegen die amerikanischen, auf dem Inlandsmarkt sehr erschwert wurde. Sie entwickelten sich zu Betrieben mit hundert und mehr, ja, auch mit mehreren Hundert Arbeitern[97]).

Fabrikation von Produktionsmitteln.

Die Verwendung mechanischer Hilfsmittel in der Landwirtschaft nahm in dieser Periode – wie bereits oben erwähnt – weiter stark zu. Einerseits mußten die vom Lande nach der Stadt abwandernden Arbeitskräfte durch Maschinen ersetzt werden, andererseits erzwang das mit den Verbesserungen in der Schiffahrt in reichen Mengen einströmende billige überseeische Getreide den Uebergang zum rationellen Maschinenbetrieb. Der der Landwirtschaft seit 1879 gewährte Zollschutz ermöglichte die Betriebsintensivierungen, und so zeigte sich besonders in den 80er Jahren eine starke Nachfrage nach landwirtschaftlichen Maschinen aller Art. Ein nochmaliger Ansporn zur Intensivierung der Betriebszweige ging dann um die Jahrhundertwende

gründet als Rechtsnachfolgerin der seit 1885 bestehenden Firma Hoyer & Glahn. Heutige „Misa" Mitteldeutsche Fahrradwerke G. m. b. H.-Sangerhausen.

Elsterwerdaer Fahrradfabrik, C. W. Reichenbach, gegr. 1894.

[95]) Gebr. Franke-Mühlhausen.

[96]) Durch die Registrierung der Fahrräder als „Eisenwaren" im deutschen Zolltarif und als „Wagenbau" in den ausländischen Tarifen entstanden zum Schaden der deutschen Fahrradindustrie erhebliche Zolldifferenzen. Der Einfuhrzoll für ein Fahrrad betrug:

nach Deutschland M: 4,— bis 5,—, nach Amerika M: 90,—, nach Frankreich Fr: 50,—.

[97]) Die Metallindustrie Schönebeck A. G. beschäftigte 1913/14 550 Arbeitnehmer. Die Elsterwerdaer Fahrradfabrik im Jahre 1910 109 Arbeiter u. 15 Angestellte. Die Firma Walter & Co. in Mühlhausen gab die reguläre Arbeiterzahl mit 3—400 an u. bezifferte die Zahl der Angestellten auf 40. Die Firma Claes & Flentje-Mühlhausen gab an, daß sie nach dem Kriege zeitweilig über 1000 Arbeiter beschäftigte. Angaben über die Vorkriegsstärke der Belegschaft konnten nicht erlangt werden; jedoch gestattet die erhaltene Ziffer den Schluß, daß 1913 mehrere Hundert Personen Beschäftigung fanden.

Zu berücksichtigen ist, daß die beiden letztgenannten Unternehmen neben der Fahrradfabrikation die Anfertigung von Strickmaschinen betrieben, die guten Absatz auch im Auslande fanden. Die Entwicklung der Werke war also nicht allein durch die Fahrradfabrikation bedingt.

von der Einführung des elektrischen Stromes und seiner Nutzbarmachung auch im landwirtschaftlichen Maschinenwesen aus.

Maschinenfabriken, die sich der Bedarfsdeckung der Landwirtschaft widmeten, entstanden in dieser Periode in Magdeburg, Halle, Bernburg, Wittenberg, Bitterfeld, Artern, Zeitz, Naumburg, Landsberg, Zörbig, Schmiedeberg, Eisleben, Roßleben, Hettstedt, Oberröblingen a. See, Dingelstädt, Lauchstädt, Düben, Torgau, Liebenwerda, Aschersleben, Oschersleben, Halberstadt, Wernigerode, Quedlinburg, Könnern, Gatersleben, Gardelegen, Stendal, Bismark, Salzwedel, Seehausen.

Zu Großbetrieben entfalteten sich:
von den bereits bestehenden Unternehmen die Firmen:

F. Zimmermann & Co.-Halle,
W. Siedersleben-Bernburg,
Fr. Dehne-Halberstadt,

von den neugegründeten Werken die Betriebe der Firmen:

R. Wolf-Magdeburg/Buckau (Werke Salbke u. Fermersleben),
G. Schulz-Magdeburg,
Kyffhäuserhütte A. G.-Artern.

Größere Bedeutung erlangten ferner die Firmen:

Hermann Laaß & Co.-Magdeburg,
Gustav Drescher-Halle,
Wilh. Jäger-Halle,
Theodor Hey-Bernburg,
Wilh. Stoll-Torgau,
J. G. Schugk Söhne-Wittenberg,
Gebr. Welger-Seehausen,
A. Heucke-Gatersleben,
C. Graepel-Halberstadt,
Dingelstädter Maschinenfabrik, Wegerich & Co.-Dingelstädt.

Dagegen entwickelten sich die übrigen, vorwiegend in den Land- und Kreisstädten des Bezirks errichteten Landmaschinenfabriken nur zu Klein- und Mittelbetrieben, die sich auf die Anfertigung nur weniger, meist kleinerer und mittlerer Maschinen spezialisierten [98]).

Die Großstädte hingegen befaßten sich vorwiegend mit der Anfertigung mittlerer und großer Maschinen, wie dem Bau von Dampfpflügen, Dreschmaschinen, Strohpressen, Drillmaschinen u. dgl. Durch Spezialisierung auf bestimmte Maschinenarten und Verbesserung dieser Maschinen durch Erfindungen, die unter Patentschutz gestellt wurden, gelang es den genannten Werken, den Inlandsmarkt zu erobern und auch auf fremden Märkten Fuß zu fassen. Die Anknüpfung von Beziehungen zur Auslandskundschaft förderten vor allem die jährlichen Wanderausstellungen der Deutschen Landwirtschaftlichen Gesellschaft sowie die großen internationalen Ausstellungen. Auf diesen Ausstellungen wurden für besondere Leistungen Prämien verteilt. Die Erlangung einer solchen Auszeichnung war

[98]) Die Namen der schon bestehenden und jetzt neugegründeten Landmaschinenfabriken, ihr Gründungsjahr und die von den einzelnen Firmen gewählten Fabrikate sind in der Anlage 5 zusammengestellt.

die beste Reklame für die Erzeugnisse eines Werkes. Sie lenkte das Interesse auf die betreffenden Firmen und sicherte ihnen Bestellungen der In- und Auslandskundschaft.

Auf die Entwicklung der einzelnen Großbetriebe soll im folgenden kurz eingegangen werden.

Die Firma F. Zimmermann & Co.-Halle errichtete 1871 ein neues vergrößertes Werk „am alten Bahnhof", in dem 300 Arbeiter Beschäftigung fanden. Sie nahm in den 70er Jahren den Bau von Gras- und Getreidemähmaschinen, der „Superior"-Drillmaschine, von Hackmaschinen, Kartoffelkultur- und Erntemaschinen, Rübenhebern auf und begann 1880 mit der Herstellung von Lokomobilen und Dampfdreschmaschinen. Im Jahre 1893 wurde das Unternehmen in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. Es besaß 1914 Filialen mit eigener Firma in Schneidemühl und Breslau und beschäftigte insgesamt 600 Personen.

Die Firma W. Siedersleben-Bernburg, die anfangs landwirtschaftliche Maschinen aller Art angefertigt hatte, spezialisierte sich zunächst auf die Herstellung von Sämaschinen aller Größen und ging dann mehr und mehr zur Herstellung von Drillmaschinen über. Die von der Firma hergestellten, patentgeschützten Fabrikate sind unter dem Namen „Saxonia"-Drillmaschinen im In- und Auslande bekannt. Sie fanden außer in Deutschland vor allem in Dänemark, Skandinavien, Holland und Polen guten Absatz. 1879 wurde dem Werk eine Eisengießerei angegliedert. Die Zahl der beschäftigten Arbeiter stieg von 4 zur Zeit der Gründung (1867) auf 467 im Jahre 1914. 1908 wurde das Unternehmen in eine Familien-G. m. b. H. umgewandelt.

Auch die Firma Fr. Dehne-Halberstadt entwickelte sich in dieser Periode zum Großbetrieb mit mehreren Hundert Arbeitern. Sie baute Drillmaschinen, Hackmaschinen, Rübenschneider und Oelkuchenbrecher. Sie errichtete Zweigniederlassungen in Breslau und Stettin und war mit Erfolg bestrebt, ihren Fabrikaten auch auf ausländischen Märkten Geltung zu verschaffen.

Von den neu gegründeten Landmaschinenfabriken müssen an erster Stelle die Werke Salbke und Fermersleben der Firma R. Wolf-Magdeburg-Buckau Erwähnung finden. Wie oben erwähnt, betrieb die Firma R. Wolf neben der Fabrikation und dem Vertrieb von Lokomobilen den Handel mit Dreschmaschinen der englischen Firma Hornsby. Nichts lag bei der weiteren glanzvollen Entwicklung des Wolf'schen Unternehmens näher als der Gedanke, auch Dreschmaschinen im eigenen Werk anzufertigen. Die Werksanlagen gestatteten eine solche Erweiterung des Fabrikationsprogramms jedoch nicht. Erst nach Beendigung des Werkes Salbke, dessen Neubau 1905 begonnen worden war, betrieb das Unternehmen hier den Bau von Dreschmaschinen (10 Größen!), ganzen Dreschsätzen und Strohpressen. Letztere boten außer dem Vorteil der Arbeitersparnis den der vollen Ausnutzung des Ladegewichts der Eisenbahnwaggons. Wie groß die Arbeitsersparnis durch die R. Wolf'schen Dreschmaschinen war, finden

wir in der Denkschrift über das Unternehmen wie folgt verzeichnet: Es werden geleistet

beim Dreschen mit dem Handflegel	0,25 Ztr. je Stunde,
mit einer Dreschmaschine v. Hand betrieben	0,5 Ztr. je Stunde,
von der Wolf'schen Riesendreschmaschine	123,00 Ztr. je Stunde.

Die größere Wirtschaftlichkeit der Maschinenarbeit gegenüber der Handarbeit wird weiter durch die folgenden Zahlen bewiesen: Der Körnerverlust beträgt

beim Dreschen mit dem Handflegel	10 %,
bei den Wolf'schen Dreschmaschinen	0,5 %.

Das Werk Salbke nahm eine gute Entwicklung; die Wolf'schen Dreschmaschinen waren so gesucht, daß die Werkstätten in Salbke bald nicht ausreichten, die steigende Nachfrage zu befriedigen. In der Feldmark Fermersleben wurde deshalb eine neue Dreschmaschinenfabrik errichtet, die sich zu einer der größten Spezialfabriken Europas für Groß-Dreschmaschinen entwickelte.

Im Gegensatz zu den von der Firma R. Wolf als Großbetriebe errichteten Werken Salbke und Fermersleben entwickelten sich die übrigen Landmaschinenfabriken — wie die oben genannten, vor 1870 gegründeten — aus kleinen Anfängen heraus zum Großbetrieb.

Die Firma G. Schulz-Magdeburg beschäftigte zur Zeit der Gründung, 1889, 1 Arbeiter, 1913 260 Arbeiter. Sie fabrizierte patentgeschützte Dreschmaschinen, Strohpressen, Schrotmühlen. Der Gründer, ein ausgesprochener Erfinder-Unternehmer — „nicht weniger als 40 Patente und andere Schutzrechte sind sein Geisteswerk“ [99]) — wußte seinen Erzeugnissen durch immer neue Verbesserungen Geltung zu verschaffen und sie auf dem In- und Auslandsmarkt konkurrenzfähig zu machen.

Auch die Kyffhäuserhütte A.-G.-Artern entwickelte sich aus kleinsten Anfängen. Der Gründer, Paul Reuß, begann mit einem Gesellen und einem Lehrling. Er führte zunächst nur Reparaturen aller Art aus. Ende der 80er Jahre bestimmte er die Herstellung landwirtschaftlicher Maschinen, insbesondere von Düngermühlen und Viehfutterdämpfern, zum Hauptzweck des Betriebes. 1903 wurde die Fabrikation verzinkter Jauchepumpen, die Herstellung von Motorlokomobilen und Motoren, 1910 die Fabrikation von Dreschmaschinen, 1913 die von Motorpflügen aufgenommen. Außerdem betrieb das Unternehmen die Anfertigung von Schornsteinaufsätzen, Dampfwaschmaschinen (seit 1903), von Geschirrspülapparaten (seit 1909) und den Bau von Warmwasserdruckkesseln, Expansionsgefäßen, Reservoiren aller Art (seit 1909). — Im Jahre 1897 war das Unternehmen in eine Aktiengesellschaft umgewandelt worden. „Um der Motorabteilung in Artern eine größere Ausdehnung zu geben und

[99]) Zeitschrift für Landmaschinen, Ausgabe A, Nr. 79; 2. Okt. 1929, Georg Schneider Verlag-Leipzig; S. 6: „Vierzig Jahre erfolgreicher Arbeit im Dreschmaschinen- u. Strohpressenbau“, Zum Jubiläum der Maschinenfabrik u. Eisengießerei G. Schulz, Magdeburg-Neustadt.

sie dadurch rationeller zu gestalten“ [100]), ging das Unternehmen 1910 eine Interessengemeinschaft mit der Ergon-Kosmos A.-G.-Karlsruhe ein. Der Verkaufsapparat wurde durch Errichtung einer Zweigstelle in Duisburg vergrößert. Die an die Zusammenarbeit der beiden fusionierten Unternehmen geknüpften großen Erwartungen erfüllten sich jedoch nicht. Deshalb wurde 1912 die Fabrikation in Karlsruhe eingestellt und in Duisburg unter der neugegründeten Firma Ruhrwerke A. G. fortgesetzt. Wegen ungünstiger Konjunktur mußte jedoch auch die Fabrikation in Duisburg aufgegeben werden, und es erfolgte Rückfusion mit dem Stammhaus in Artern. — Die Zahl der beschäftigten Arbeiter war auf 43 im Jahre 1891, 85 im Jahre 1895 und über 500 im Jahre 1905 gestiegen.

Von den bestehenden Landmaschinenfabriken gingen die Firma Wagner & Co.-Köthen, Gustav Bölte-Oschersleben und Franz Braun-Zerbst zu anderen Produktionszweigen über. Die Köthener Firma baute Maschinen für die Papierindustrie, die Oschersleber Pumpen, die Zerbster stellte ihren Betrieb auf Werkzeugmaschinen um. Auch die Unternehmen, die bisher den Landmaschinenbau im Rahmen des allgemeinen Maschinenbaues als wichtigen Produktionszweig gepflegt hatten, nahmen eine Umgestaltung ihrer Betriebe vor. Die Firma Rudolf Dinglinger in Köthen verlegte das Hauptgewicht der Fabrikation auf die Anfertigung von Zuckerfabriksbedarf, die Firma Rudolf Leder in Quedlinburg auf die Herstellung von Halb- und Fertigfabrikaten aus Hartguß; die Firma Chr. Hagans-Erfurt ging zum Lokomotivbau über, die Firma Billeter & Klunz-Aschersleben wählte — wie die Firma Franz Braun in Zerbst — den Werkzeugmaschinenbau. Der Grund für die Betriebsumgestaltung war das Ausweichen vor der Macht der Großbetriebe, die sich in dem immer stärker werdenden Konkurrenzkampf als die überlegenen Gegner erwiesen. Man wählte neue Fabrikationszweige und versuchte, hier eine Vorrangstellung zu erlangen.

Erwähnt sei noch, daß einige der Großbetriebe in dem Bestreben, ihr Produktionsprogramm zum Zwecke des Risikoausgleiches zu erweitern, den Bau landwirtschaftlicher Maschinen als Nebenzweig in das Produktionsprogramm aufnahmen, so z. B. das Grusonwerk in Magdeburg und die Firma J. A. John-Erfurt.

Auch in der Zuckerindustrie blieb in dieser Periode die Nachfrage nach Maschinen und Apparaten im ganzen sehr lebhaft. Außer der allgemeinen Krise von 1873 brachte die große Zuckerkrise Mitte der 80er Jahre eine heftige Stockung und zwang die auf die Bedarfsdeckung der Zuckerindustrie eingestellten Unternehmen, sich neue Absatzmöglichkeiten zu verschaffen. Dies geschah teils durch Ausweiten des Absatzgebietes auf fremde Märkte, teils durch Aufnahme neuer Fabrikationsrichtungen in das Produktionsprogramm. Auch die Krise Anfang des Jahrhunderts blieb nicht ohne Einfluß auf die mitteldeutschen Maschinenfabriken. Immerhin war ihre Wirkung zufolge der eben erwähnten, in den 70er und 80er Jahren getroffenen

[100]) Schreibmaschinenexemplar über die Entwicklung des Unternehmens.

Schutzmaßnahmen eine abgeschwächte, die nur das Tempo der Entwicklung verlangsamen, nicht die Entwicklung aufhalten konnte.

Seit den 90er Jahren wirkte sich der Wechsel in den Besitzverhältnissen in der Zuckerindustrie in einer zunehmenden Nachfrage nach maschinellem Bedarf aus. Die Zuckerfabriken, die sich bisher in den Händen landwirtschaftlicher Berufsgenossenschaften befunden hatten, gingen mehr und mehr in den Besitz von Privatgesellschaften über, die versuchten, durch rationelle Fabrikation im Großbetrieb den größtmöglichen Ertrag zu erzielen. Durch die so bedingten Neueinrichtungen der bestehenden Zuckerfabriken — weniger durch Errichtung neuer Fabriken — erhielten die für die Zuckerindustrie arbeitenden Maschinenfabriken gute Beschäftigung.

Die zum Schutze der weiblichen und jugendlichen Arbeitnehmer erlassenen sozialen Vorschriften, die die Beschäftigung solcher Arbeitskräfte erschwerten und demzufolge den Wunsch entstehen ließen, sie nach Möglichkeit durch Maschinen zu ersetzen, wirkten weiter in der Richtung steigender Nachfrage nach mechanischen Hilfsmitteln der verschiedensten Art. Unter diesen Bedingungen entwickelte sich die Mehrzahl der bestehenden, für den Bedarf der Zuckerindustrie arbeitenden Maschinenfabriken zu Großbetrieben mit allen Anforderungen der modernen Technik entsprechenden Fabrikanlagen, in denen mehrere Hundert Arbeiter Beschäftigung fanden[101]). Die nachfolgenden Arbeiterziffern mögen die Entwicklung der einzelnen Werke veranschaulichen. Es beschäftigten am Ende dieser Periode, im Jahre 1914:

Maschinenfabrik Buckau A. G.[102])	
Abt. Röhrig & König	495 Arbeiter
Metallwerke J. Aders A. G.	345 Arbeiter
Hallische Maschinenfabrik und Eisengießerei A. G.-Halle	635 Arbeiter
Wegelin & Hübner A. G.	710 Arbeiter
A. L. G. Dehne-Halle	635 Arbeiter
Rudolf Dinglinger-Köthen[103])	200 Arbeiter
August Paschen A. G.-Köthen	275 Arbeiter
F. Hallstroem-Nienburg	240 Arbeiter
Sangerhäuser Maschinenfabrik A. G.	465 Arbeiter
zus.:	4 000 Arbeiter

Inwieweit der Bedarf der Zuckerindustrie diese Entwicklung allein bewirkte, läßt sich nicht feststellen, da keines der genannten Unternehmen sich auf die Anfertigung von Zuckerfabriksbedarf beschränkte.

---

[101]) Die Zahlen der beschäftigten Arbeiter können nur unter gewissen Einschränkungen zur Charakterisierung der Entwicklung der Werke zu Großbetrieben herangezogen werden. Es ist zu berücksichtigen, daß mit der Vervollkommnung der Maschinen und der technischen Apparatur eine große Zahl menschlicher Arbeitskräfte durch mechanische ersetzt wurde, und daß die modernen Arbeitsmaschinen die Arbeitsleistung der verbliebenen Arbeiter, die Produktivität der Arbeit, wesentlich steigerte.

[102]) Nur die Abt. Röhrig & König arbeitete noch f. d. Zuckerindustrie. Die Zahl der v. d. Maschinenfabrik Buckau beschäftigten Arbeiter belief sich insgesamt i. J. 1914 auf 1 675.

[103]) Früher: Herzogl. Maschinenfabrik u. Eisengießerei-Köthen.

Wir finden vielmehr — wie bereits erwähnt — bei fast allen diesen Unternehmen eine Ausweitung des Produktionsprogramms zum Zwecke des Risikoausgleiches. Die nachstehende Schilderung der Entwicklung von je zwei der genannten Unternehmen in Magdeburg, Halle und Anhalt (Bernburg u. Köthen) gibt hierüber im einzelnen Aufschluß.

Die Maschinenfabrik Buckau gab 1881 die Reederei auf und firmierte seitdem „Maschinenfabrik Buckau-Aktiengesellschaft zu Magdeburg". Die Krise in der Zuckerindustrie Mitte der 80er Jahre bewirkte die Aufnahme des Baues von Brikettfabriken und die Verlegung des Schwergewichts der Produktion auf die Fabrikation von Brikettpressen, Trocknern, Brech- und Siebwerken sowie Dampfmaschinen. „Die Brikettpresse wurde nach dem System Exter als sogen. Strangpresse und der Apparat zum Trocknen der Braunkohle zum ersten Mal als Röhrentrockner gebaut. Das Patent hatte man in richtiger Erkenntnis seiner Bedeutung von dem Ingenieur Schulz in Halle/S. erworben." [104]) Den Bau von Dampfmaschinen hatte die Buckauer Maschinenfabrik seit ihrem Bestehen eifrig gepflegt und der Vervollkommnung der Dampfmaschine größtes Interesse entgegengebracht. Anfang der 90er Jahre baute das Unternehmen Dampfmaschinen bis zu 3000 PS, und zwar Einzylinder-, Zwillings-, Tandem-, Verbund- und Dreizylinder-Maschinen mit verbesserter, ganz geräuschlos arbeitender Corlissteuerung. Die von der Buckauer Maschinenfabrik hergestellten Dampfmaschinen fanden nicht nur in Deutschland, sondern auch im Auslande, besonders in Rußland und Polen, guten Absatz. Ab 1890 baute das Unternehmen schnellgehende Schiebermaschinen und mit überhitztem Dampf betriebene Ventilmaschinen zur Erzeugung elektrischer Kraft. — Außerdem betrieb das Werk — wie bisher — die Herstellung von Zuckerfabriksbedarf, von Schiffsmaschinen, Fördermaschinen, Wasserwerkspumpen und Walzwerksanlagen. — Neu aufgenommen und mit Erfolg gebaut wurden ferner Eismaschinen und Kühlapparate. 1907 begann das Unternehmen mit dem Baggerbau; es baute vor allem einen Doppelportalbagger, den „Buckauer Großbagger", der auch auf Raupengestell geliefert wurde. Für das Rücken der Kipp- und Baggergleise wurde eine Gleisrückwinde konstruiert und gebaut, für die Umstellung der Kettenbahnförderung auf Großraumförderung der „Buckauer Schrägaufzug". — Die Schilderung hat gezeigt, daß „der Vorstand des Unternehmens dauernd bemüht war, das Produktionsprogramm zu erweitern und sich die neuesten Konstruktionen auf dem Maschinenmarkte zu sichern" [105]). Dadurch und durch die Eroberung des gesamten deutschen Marktes sowie bedeutender Auslandsmärkte gelang es ihm, seinem Werk eine glanzvolle, von den Krisen der einzelnen lokalen Abnehmerindustrien kaum beeinflußte Aufwärtsentwick-

---

[104]) Maschinenschriftexemplar: „Die Maschinenfabrik Buckau im Zeichen der Braunkohle. (Fortsetzung der Jubiläumsschrift.)

[105]) Maschinenschriftexemplar: „Die Maschinenfabrik Buckau im Zeichen der Braunkohle. (Fortsetzung zur Jubiläumsschrift.)

lung zu sichern. 1898 lagen für eine Million Mark Aufträge vor; es wurden Nachtschichten eingelegt, die Zahl der beschäftigten Arbeiter stieg auf 1 600. — Im Jahre 1906 übernahm die Maschinenfabrik Buckau die Firma Röhrig & König-Magdeburg.

Ueber die ersten Entwicklungsjahre der sich ausschließlich der Bedarfsdeckung der Zuckerindustrie widmenden Maschinenfabrik Röhrig & König wurde bereits oben berichtet. „Um für flaue Zeiten in der Zuckerfabriksfabrikation Beschäftigung zu haben“ [106]), hatte die Firma in den 70 er Jahren die Herstellung von Maschinen für die Ziegelsteinfabrikation aufgenommen. In den 90 er Jahren wurde die „Röhrig & König-Presse“ für die Anfertigung von Kalksandsteinmauersteinen konstruiert und gebaut; Ende der 90 er Jahre, als die Zuckerindustrie wenig Aufträge erteilte, begann das Werk mit der Anfertigung von Maschinen und Apparaten für die Braunkohlenbrikettfabrikation. Die Fabrikate der Firma fanden nicht nur im Inlande, sondern auch im Auslande guten Absatz. So wurde das Unternehmen ein immer unbequemmerer Konkurrent für die Buckauer Maschinenfabrik, die es schließlich im Jahre 1906 zwecks Ausschaltung der Konkurrenz übernahm.

Die Firma Riedel & Kemnitz-Halle wurde 1872 in eine Aktiengesellschaft umgewandelt, um die zur Finanzierung des erforderlich gewordenen Neubaues mit Bahnanschluß nötigen Mittel zu beschaffen. Das Unternehmen firmiert seitdem „Hallische Maschinenfabrik und Eisengießerei A. G.-Halle“. Direktoren der Gesellschaft waren R. Riedel und J. Selvig [107]). Die Bedeutung Riedels als Ingenieur und Konstrukteur auf dem Gebiete der Zuckerfabriksbedarffabrikation ist bereits eingehend gewürdigt worden. Jetzt erhielt der Name der Halleschen Maschinenfabrik durch ihn besonderen Klang zufolge der Einführung des das Mazerationsverfahren verdrängenden Robert'schen Diffusionsverfahrens, „dessen Anwendung in der kreisrunden Diffusionsbatterie mit drehbarem Schnitzeltrichter und mit Einzelkalorisatoren lediglich nach den Ideen Riedels ausgeführt worden ist“ [108]). Das Diffusionsverfahren findet noch heute in der Zuckerindustrie fast ausschließlich Anwendung. 1883 machte die Hallesche Maschinenfabrik den ersten mit Erfolg gekrönten Versuch, ihre Erzeugnisse in der Rohrzuckerindustrie zur Einführung zu bringen. In Surabaja, in Niederländisch Indien, gelang es dem ausgesandten Ingenieur J. Jäger, umfangreiche Geschäfte abzuschließen.“ Die Ausführung dieser ergab die Ueberlegenheit der deutschen Erzeugnisse gegenüber den englischen und amerikanischen, die bisher den dortigen Markt beherrscht hatten“ [109]). Bald wurde zufolge der zahlreichen Auftragseingänge ein eigenes technisches Büro auf Java eingerichtet. — Außer dem Bau von Rüben- und Rohrzuckerfabriken

[106]) Denkschrift über die Maschinenfabrik Buckau A. G.

[107]) Kemnitz war schon vor 1870 gestorben.

[108]) Denkschrift über die Hallesche Maschinenfabrik und Eisengießerei A. G. S. 41.

[109]) Denkschrift über die Hallesche Maschinenfabrik und Eisengießerei A. G. S. 41.

betrieb die Halleſche Maſchinenfabrik auch die Aufſtellung vollſtändiger Zuckerraffinerien. Das Abſatzgebiet der Firma erſtreckte ſich außer auf Deutſchland auf Holland, Belgien, Spanien, Frankreich, Italien, Rußland, Dänemark, Nordamerika, Java, Japan, Kuba, Braſilien, Argentinien, Chile. — Die Zuckerkriſe Mitte der 80er Jahre mußte auch auf die Halleſche Maſchinenfabrik ſtarke Schatten werfen. Um Beſchäftigung für den mit der Ausdehnung der Werksanlagen immer größer gewordenen Arbeiterſtand zu finden, beſchritt das Werk neben den oben geſchilderten Wegen der Ausdehnung der Verwendungsmöglichkeit ſeiner Erzeugniſſe auch auf die Rohrzuckerinduſtrie und der Ausweitung des Abſatzgebietes den der Aufnahme neuer Fabrikationszweige in das Produktionsprogramm. So machte die Firma von der ſich bietenden Gelegenheit, durch Uebernahme des Perſonals, der Zeichnungen und der Modelle der in Konkurs geratenen Firma Bergmann & Schlee den Bau von Getreidemühlen zu betreiben, Gebrauch und fertigte nun auch Maſchinen und Apparate aller Art für die Vermahlung von Getreide an. Außerdem richtete ſie eine beſondere Abteilung für die Alkoholinduſtrie ein, die Brennereien, Spiritus- und Spritfabriken mit allen in Betracht kommenden Sonderapparaten, beſonders mit Rektifizier- und Deſtillierapparaten ausſtattete. Ferner begann das Unternehmen mit dem Bau von Naphta-Motoren und ließ der Anfang der 80er Jahre aufgenommenen Herſtellung von Kältemaſchinen größeres Intereſſe zukommen. Alle dieſe Nebenzweige traten — mit Ausnahme der Herſtellung von Kältemaſchinen — im Laufe der Zeit wieder zurück, wurden teilweiſe ſogar ganz aufgegeben, „weil die Erforderniſſe der Zuckerinduſtrie mit der Zeit, alles andere zurückdrängend, der Halleſchen Maſchinenfabrik und Eiſengießerei Beſchäftigung in ſo reichem Maße zuführten, daß für die Ausführung von Aufträgen anderer Art kaum noch Zeit und Kraft übrig blieb“ [110]).

Die Firma Wegelin & Hübner-Halle, die ſich Anfang der 70er Jahre eine Eiſengießerei angliederte und ſeitdem 150 Arbeiter beſchäftigte, entzog ſich den Folgen des wirtſchaftlichen Niedergangs Ende der 70er bis Anfang der 90er Jahre, insbeſondere der Zuckerkriſe Mitte der 80er Jahre, durch eingehende Bearbeitung des Auslandsmarktes, alſo Erweiterung des Abſatzgebietes ihrer Erzeugniſſe. Ende der 80er Jahre machte das Exportgeſchäft ſchon 40 % der Geſamtproduktion aus. Um die finanzielle Baſis für die notwendig gewordenen Werkserweiterungen zu ſchaffen, wurde die offene Handelsgeſellſchaft 1899 in die „Wegelin & Hübner, Maſchinenfabrik und Eiſengießerei Aktiengeſellſchaft“ umgewandelt. Die Zahl der beſchäftigten Arbeitnehmer war inzwiſchen auf rund 500 geſtiegen. Im Oktober desſelben Jahres ging der Geſamtbetrieb durch Kauf in den Beſitz der Halleſchen Union-Aktiengeſellſchaft über. Dieſes Großunternehmen arbeitete in drei Abteilungen: der Maſchinenfabrik Daass & Littmann, der Maſchinenfabrik Wolff & Meinel ſowie der Keſſelfabrik und Apparatebauanſtalt H. W. Seiffert. 1901 wurden dieſe drei Betriebe mit der Wegelin & Hübner A. G. fuſioniert.

[110]) Denkſchrift über das Unternehmen.

Die Zahl der beschäftigten Personen belief sich auf 850. In den folgenden, dem weiteren Ausbau gewidmeten Jahren wandte das Unternehmen außer der Bedarfsdeckung der Zuckerindustrie der der chemischen Industrie und der Papierindustrie besonderes Interesse zu. „Alle notwendigen Maschinen und Apparate zur vollständigen und teilweisen Einrichtung chemischer Fabriken oder industrieller Laboratorien wurden in zum Teil geschützten Spezialkonstruktionen geliefert" [111]). Außerdem fertigte das Unternehmen Einrichtungen für Syrup- und Stärkefabriken sowie Kalksandstein- und Mörtelfabriken an. Als besondere Spezialität pflegte es den Bau von Eis- und Kühlmaschinen.

Auch der Entwicklungsgang der Maschinenfabrik Aug. Paschen-Köthen zeigt die Tendenz der Erweiterung des Produktionsprogramms und der Ausweitung des Absatzgebietes. Neben dem Hauptarbeitsgebiet, dem Bau von Maschinen und Apparaten für die Zuckerindustrie, nahm das Unternehmen die Anfertigung von Transportanlagen für Rüben, Schnitzel, Zucker und Kohle, von Apparaten für die chemische Industrie, ferner von Werkzeugmaschinen und Hebezeugen in das Produktionsprogramm auf. „30—40 % der gesamten Produktion wurden nach Polen, Holland, Dänemark, Schweden, Frankreich, England und Amerika geliefert." [112]) Anfang der 90er Jahre war eine neue erweiterte Fabrik auf dem Gelände „An der Eisenbahn" errichtet worden; dieser wurde später eine Eisengießerei vorgegliedert. 1897 erfolgte die Umwandlung in eine Aktiengesellschaft.

Die Herzogliche Eisengießerei und Maschinenfabrik in Bernburg ging in dieser Periode — wie die herzogliche Maschinenbauanstalt in Köthen und das Mägdesprunger Eisenhüttenwerk — in den Besitz bürgerlicher Unternehmer über. Die sie übernehmende Anhaltische Maschinenbaugesellschaft mußte nach wenigen Jahren liquidieren. Die Kommanditgesellschaft L. Bodenbender & Co. erwarb die Fabrikanlagen und fabrizierte, wie die bisherigen Besitzer, Zuckerfabrikseinrichtungen. Außerdem nahm die Gesellschaft den Bau von Brikettierungsanlagen für Braunkohlenbrikettfabriken in das Produktionsprogramm auf. Im Jahre 1899 wurde das Unternehmen in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. Es beschäftigte zu dieser Zeit ca. 400 Arbeiter. 1908 schloß es mit der Braunschw. Hannov. Maschinenfabrik zu Delligsen einen Fusionsvertrag und stellte im gleichen Jahre den Betrieb in der Maschinenfabrik zu Bernburg ein, weil sich dieser mangels Gleisanschluß bei der zunehmenden Konkurrenz von Jahr zu Jahr unrentabler gestaltete.

Neugründungen von Maschinenfabriken, die sich vorwiegend der Bedarfsdeckung der Zuckerindustrie widmeten, erfolgten in dieser Periode nur wenige. Die Vorrangstellung der bereits bestehenden, an Erfahrungen weit überlegenen Unternehmen war so groß, daß das Vorwärtskommen in diesem Produktionszweig den jungen Betrieben ganz außerordentlich erschwert wurde. Dennoch gelang es einigen wenigen Werken, sich durchzusetzen. So entwickelte sich die Firma

[111]) Maschinenschriftexemplar über die Entwicklung der Firma.
[112]) Höhne a. a. O. S. 97.

A. Wernicke A.-G.-Halle, die sich ganz auf die Bedarfsdeckung der Zuckerindustrie spezialisierte, in wenigen Jahren zu einem Großbetrieb mit 270 Arbeitern. Die Firma erlitt jedoch in den Jahren 1905/6 so schwere Verluste, daß sie 1907 in Liquidation gehen mußte. — Auch die Firma Schneider & Helmecke A.-G.-Magdeburg, die sich auf die Herstellung von Kondenstöpfen und Rückleitern spezialisierte, nahm eine gute Aufwärtsentwicklung. — Unter den neu entstehenden, für die Zuckerindustrie arbeitenden Werken müssen jedoch vor allem die in Quedlinburg gegründeten, sich vorwiegend mit der Anfertigung von Armaturen für die Zuckerindustrie beschäftigenden Fabriken Erwähnung finden. Auf die Entwicklung dieser Betriebe soll jedoch erst später, bei der Behandlung der Armaturenfabriken, eingegangen werden.

Zusammenfassend kann also über die für die Zuckerindustrie arbeitenden Maschinenfabriken gesagt werden: Die bisher nur oder vorwiegend auf die Bedarfsdeckung der Zuckerindustrie eingestellten Unternehmen suchten einen Risikoausgleich in der Ausdehnung des Absatzgebietes und der Erweiterung des Produktionsprogramms auf die Bedarfsdeckung auch anderer Industrien. Durch bewußtes Einstellen der Fabrikation auf die Anfertigung patentgeschützter Spezialerzeugnisse für die einzelnen Industrien gelang es den Unternehmen, ihren Produkten nicht nur auf dem gesamten deutschen Markt, sondern auch auf fremden Märkten Geltung zu verschaffen und so die Entwicklung ihrer Werke zu Großbetrieben zu ermöglichen. Die erforderlich werdenden Ausweitungen der Werksanlagen konnten, da der Aufschwung zu schnell erfolgte und die Ausstattung der neuen Werkstätten mit den modernsten Werkzeugmaschinen und Transportvorrichtungen ungeheure Ansprüche an die Finanzkraft des Unternehmens stellten, in den meisten Fällen nicht mit eigenen Mitteln durchgeführt werden. So vollzog sich der Uebergang vom Einzelunternehmen bzw. der Personalgesellschaft zur Kapitalgesellschaft, der Aktiengesellschaft.

Wie in der vorigen Periode, so war auch jetzt der Einfluß der übrigen landwirtschaftlichen Nebengewerbe auf die Entwicklung der Metallindustrie unbedeutend.

Der zwar relativ geringe aber absolut nicht unerhebliche Bedarf der Brauereien, Brennereien, Mälzereien wurde, wie die Schilderung ergeben hat, auch in dieser Periode zum großen, wohl zum größten Teil von den für die Zuckerindustrie tätigen Unternehmen mit gedeckt. Sich gegenüber den mit allen Mitteln der modernen Technik ausgestatteten, über ein bedeutendes Betriebskapital verfügenden Großbetrieben zu behaupten, war für die bestehenden, sich allein oder vorwiegend der Bedarfsdeckung der Alkoholindustrie widmenden Mittelbetriebe und für neu entstehende Werke nicht leicht.

Der Firma F. Ergang-Magdeburg gelang es dennoch, sich von einem Mittelbetrieb mit 40 Arbeitern und 2 Angestellten zu einem Großbetrieb mit 200 Arbeitern und 30 Angestellten im Jahre 1913

zu entwickeln. Die übrigen Spezialbetriebe[113]) kamen jedoch über die Größe des Mittelbetriebes nicht hinaus.

Als neu gegründetes, sich stark, jedoch nicht allein der Bedarfsdeckung der Brauereien und Mälzereien widmendes Unternehmen ist noch die Firma J. A. Topf & Söhne-Erfurt zu nennen und ihre Entstehung zu würdigen. — Das Unternehmen wurde 1878 von dem Braumeister und Techniker Johann Andreas Topf als feuerungstechnisches Geschäft errichtet. Bis 1885 betrieb das Werk nur den Bau von Pfannen- und Darrfeuerungen. 1885 wurde die Anfertigung von Malzdarren, später die Herstellung vollständiger Mälzereieinrichtungen aufgenommen. Zu dem Bau von Regulierfeuerungen für Pfannen und Darren kam die Herstellung von Dampfkesselfeuerungen und schließlich die Errichtung ganzer Damperzeugungsanlagen. Außerdem betrieb das Unternehmen den Bau von Schornsteinaufsätzen, der jedoch nur geringen Umfang annahm. Das Unternehmen arbeitete auf Grund strenger wissenschaftlicher Forschungen und sicherte dadurch seinen unter Patentschutz gestellten Erzeugnissen den Vorzug vor anderen Fabrikaten. „Im Jahre 1890 wurde unter dem Namen „Mitteldeutsche Versuchsanstalt für Brauerei- und Heilwesen von J. A. Topf & Söhne" ein neues Unternehmen geschaffen, zu dem die Firma befreundete Fachleute angeregt hatten."[114]) Dieses Institut sah seine Aufgabe in der Vornahme von praktischen und wissenschaftlichen Heizversuchen, der Prüfung neuer Feuerungs-Konstruktionen, Analysen von Brennmaterialien, Malzen, Gersten, Wasser sowie aller sonstigen wissenschaftlichen Feststellungen, die für den Mälzereibetrieb von Wichtigkeit sind. Die Leitung dieser Anstalt, in der einer der wesentlichen Faktoren für die Entwicklung der Firma zu sehen ist, hatte der Chemiker Dr. Gustav Topf. Seine Mitarbeiter rekrutierten sich aus Ingenieuren, Chemikern, Malzmeistern und Lehrheizern"[115]). So nahm das Unternehmen eine gute Entwicklung. Es beschäftigte 1914 315 Arbeiter und 202 Angestellte und unterhielt Filialbüros in Berlin, Breslau, Brüssel, Düsseldorf, Frankfurt, Mannheim, München, Nürnberg, Stuttgart, Wien. Der Auslandsabsatz betrug 50 % der Gesamtproduktion.

Weitere, sich der Bedarfsdeckung der Alkoholindustie mit besonderem Interesse zuwendende Unternehmen entstanden in dieser Periode nicht. Die Vorangstellung der Großbetriebe ließ — wie oben erwähnt — das Vorwärtskommen in diesem Produktionszweig fraglich erscheinen und veranlaßte die Gründer neuer Maschinenfabriken, sich anderen Produktionsrichtungen zuzuwenden.

Auch der Mühlenbau, der vorwiegend in Spezialfabriken betrieben wurde, erlangte keinen größeren Einfluß auf die Metallindustrie. Zu den bereits in Magdeburg, Halle, Bitterfeld, Franken-

[113]) Die Firma Aston in Burg beschäftigte durchschnittlich 60 Arbeiter, die Firma W. Stavenhagen, die als einziger Spezialbetrieb in dieser Periode entstand, rund 50.

[114]) Maschinenschriftexemplar über die Entwicklung des Unternehmens.

[115]) Maschinenschriftexemplar über die Entwicklung der Firma J. A. Topf & Söhne.

hausen und Schkeuditz bestehenden Betrieben[116]) kamen neue Mühlenbauanstalten in Wittenberg, Sangerhausen, Bernburg und Erfurt[117]). Außerdem betrieben das Lauchhammerwerk und die Firma Rud. Dinglinger-Köthen den Mühlenbau als Nebenzweig. Es kann also gesagt werden, daß die dem Mühlenbau pflegenden Unternehmen in großen Abständen regelmäßig über den Bezirk verteilt lagen. Sie entstanden im engsten Anschluß an die lokale Abnehmerindustrie, waren also rein konsumorientiert. Wie die für die Alkoholindustrie tätigen Spezialfabriken, so entwickelten sich auch die Mühlenbauanstalten zum größten Teil nur zu Mittelbetrieben mit 50—100 Arbeitern. Eine Ausnahme bildet die Firma A. W. Wetzig-Wittenberg, der es gelang, ihr Absatzgebiet auf ganz Europa zu erstrecken und dadurch ihrem Werk die Entwicklung zu einem Großbetrieb mit 400 Arbeitern (1910) zu ermöglichen.

Als Unternehmungsform findet sich bei den Spezialbetrieben nur der Einzelbetrieb und die offene Handelsgesellschaft, nicht die Kapitalgesellschaft.

Der Einfluß des Braunkohlenbergbaues und der damit verbundenen Industrien auf die mitteldeutsche Metallindustrie nahm in dieser Periode stark zu. Durch die Einführung der Brikettierung, die nicht nur die Verwendbarkeit, sondern auch die Versandfähigkeit der Braunkohle erhöhte, und durch die Umwandlung der in der Braunkohle enthaltenen Wärmekalorien in elektrischen Strom, erhielt der Braunkohlenbergbau einen starken Impuls. Der zunehmende Bedarf der Braunkohlengruben an mechanischen Hilfsmitteln und der neue Bedarf der Brikettfabriken zog die Aufmerksamkeit der bestehenden Maschinenfabriken stark auf sich. Er bot nicht nur den bestehenden, auf die Bedarfsdeckung des Braunkohlenbergbaues und der Schwelereien eingestellten bzw. spezialisierten Unternehmen gute Entwicklungsmöglichkeiten, sondern er bewirkte auch die Umgestaltung des Fabrikationsprogramms anderer, insbesondere der für die Zuckerindustrie tätigen, Unternehmen. Von den bisher für den Braunkohlenbergbau und die damit verbundene chemische Aufbereitung der Braunkohle im Rahmen des allgemeinen Maschinenbaues bzw. neben dem Landmaschinenbau tätigen Werken[118]) legten die Firmen J. C. A. Keßler-Schkeuditz und Alwin Taatz-Halle jetzt das Hauptgewicht auf die Belieferung der Braunkohlenbergwerke und der Braunkohlen-Indu-

[116]) Magdeburg: H. Schlüter & Co.,
Halle: Abt. Bergmann & Schlee,
der Halleschen Maschinenfabrik u. Eisengießerei A. G.,
Bitterfeld: M. Martin,
Frankenhausen: J. Landgraf & Sohn,
Schkeuditz: J. A. Kupka.

[117]) Wittenberg: A. W. Wetzig,
Sangerhausen: Maschinenfabrik Askania,
Bernburg: Schweinefuß & Dolg,
Erfurt: Reinhold Matthiaß.

[118]) J. C. A. Keßler-Schkeuditz,
Alwin Taatz-Halle,
Chr. Hagans-Erfurt,
Billeter & Klunz-Aschersleben.

strien. Die beiden anderen Firmen spezialisierten sich auf andere Produktionszweige und gaben die Herstellung von Maschinen und Apparaten für den Braunkohlenbergbau und die Schwelereien ganz auf. — Neue Fabriken, die sich ausschließlich oder hauptsächlich der Bedarfsdeckung des Braunkohlenbergbaues oder dem Bau von Brikettpressen bzw. Brikettfabriken widmeten, entstanden in dieser Periode nicht[119]). Die Vorrangstellung, insbesondere die größere Kreditfähigkeit, der bestehenden Spezialfabriken und der sich der Bedarfsdeckung der Braunkohlenbergwerke und -Brikettfabriken zuwendenden Großbetriebe verwies die Gründer neuer Maschinenfabriken auf die Wahl anderer Produktionsrichtungen.

Von den beiden, sich auf die Bedarfsdeckung des Braunkohlenbergbaues und der damit verbundenen Industrien beschränkenden Unternehmen[120]) nahm die Firma Schaede & Comp.-Zeitz eine glanzvolle Aufwärtsentwicklung. Das Unternehmen wurde 1871 in eine Aktiengesellschaft umgewandelt und firmierte seitdem „Zeitzer Eisengießerei und Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft-Zeitz". Zu den bisherigen Produktionsgegenständen: Wasserhaltungsmaschinen, Pumpen, Fördermaschinen, Apparate für Schwelereien, Solar- und Paraffinölfabriken, Pressen für Braunkohlennaßpreßsteine, nahm das Unternehmen jetzt den Bau von Brikettpressen und ganzen Brikettfabriken auf. Es wandte der Vervollkommnung der Brikettierung besondere Pflege zu und erwarb so eine führende Stellung unter den für die Brikettfabriken tätigen Unternehmen. Welchen Grad der Vollkommenheit die Mechanisierung in der Brikettindustrie durch das Zeitzer Unternehmen erreichte, sei durch folgende Schilderung charakterisiert: „Die vom Tagebau oder Tiefbau in Hundewagen kommende Rohkohle wird durch Wipper gestürzt, durch Brechwerke zerkleinert, auf Tüttelsieben sortiert und mit Gurtfördern und Becherwerken der Trockenanlage zugeführt, hier in Röhren- oder Dampfsteller-Trockenapparaten getrocknet, in einer Kühlanlage gekühlt und schließlich in der Brikettpresse zu Steinen beliebigen Formats gepreßt und in Riemen oder auf Bändern zur Verladestelle mechanisch transportiert"[121]). Welche Steigerung ihrer technischen Leistungsfähigkeit die Brikettpresse durch die Zeitzer Eisengießerei und Maschinenbau A.-G. erfuhr, kennzeichnet die Tatsache, daß

das Modell 1873 täglich 4 Doppelwagen Briketts,
das Modell 1911 täglich 12 Doppelwagen Briketts

---

[119]) Die 1872 gegründete Firma „Zeitzer Dampfkesselfabrik und Apparatebauanstalt, G. Schumann-Zeitz" kann kaum als Ausnahme angeführt werden. Das Unternehmen spezialisierte sich zwar anfangs auf die Anfertigung von Dampfkesseln und Apparaten für die Schwelereien und Brikettfabriken, ging aber dann auch zur Herstellung von Apparaten für die Zucker-, Leim-, Seifen- und chemische Industrie, für Brauereien, Färbereien und die Papier- und Lederpappenindustrie über. Es ist eher als Dampfkesselfabrik denn als Spezialfabrik für die Bedarfsdeckung der Braunkohlenindustrien anzusprechen.

[120]) Schaede & Comp.-Zeitz,
Hoddik & Röthe-Weißenfels.

[121]) Abhandlung über das Unternehmen in dem Werke: „Industrielle Welt", Münchener Kunstverlag, München.

produzierte. Als der Braunkohlenbergbau um die Jahrhundertwende im Rheinischen Revier einen lebhaften Aufschwung nahm, schuf sich das Unternehmen 1899 eine Zweigniederlassung in Köln-Ehrenfeld, indem es die dortige Maschinenfabrik von Louis Jäger aufkaufte. — Die bestehenden Fabrikanlagen in Zeitz (Maschinenfabrik, Eisengießerei) wurden durch Angliederung einer Kesselschmiede und einer Modelltischlerei erweitert. — Die Zahl der beschäftigten Arbeiter stieg von 270 im Jahre 1875 auf etwa 1000 im Jahre 1913[122]). — Der Absatz des Unternehmens erstreckte sich zwar vorwiegend, aber nicht ausschließlich auf die deutsche Braunkohlenindustrie. (Ab und zu wurden auch Auslandsaufträge ausgeführt.)

Auch die Firma Hoddik & Röthe-Weißenfels nahm eine gute, wenn auch bei weitem nicht so glanzvolle Entwicklung wie die Zeitzer Eisengießerei und Maschinenbau A.-G.. Das Weißenfelser Unternehmen beschäftigte 1910 120 Arbeiter und 15 Angestellte. Ein Vergleich der Entwicklung der beiden Unternehmen läßt erkennen, daß die kapitalkräftige Kapitalgesellschaft die Vorrangstellung eroberte.

Daß von den bestehenden, für die Zuckerindustrie tätigen Werken die Firmen: Maschinenfabrik Buckau, Röhrig & König und L. Bodenbender & Co. den Bau von Brikettpressen bzw. Brikettfabriken als einen bzw. den Hauptzweig in das Produktionsprogramm aufnahmen und dadurch ihren Werken eine gute Entwicklung sicherten, wurde bereits oben ausführlich dargetan. Auch wurde geschildert, daß die Maschinenfabrik Buckau in dieser Periode dem Baggerbau besondere Pflege zuteil werden ließ. —

Von den übrigen bestehenden Unternehmen wandte sich jetzt die Firma Möwes & Leutert-Halle der Anfertigung von Brikettpressen zu und die Nienburger Maschinenfabrik und Eisengießerei A.-G.-Nienburg a. S. nahm den Bau von Brikettpressen und Kokereien in das Produktionsprogramm auf. — Die Firma Möwes & Leutert stellte sich jedoch nach wenigen Jahren wieder auf den Dampfmaschinenbau um, weil sie sich gegenüber den Großbetrieben nicht durchsetzen konnte[123]). Den an die Kreditfähigkeit der Lieferfirmen gestellten hohen Ansprüchen konnten nur die kapitalkräftigen Aktiengesellschaften genügen.

Auch der Bedarf der Steinsalz- und Kalibergwerke und der damit verbundenen chemischen Industrie übte in dieser Periode auf die Entwicklung der mitteldeutschen Metallindustrie einen starken Ein-

[122]) Schulze gibt die Belegschaftszahlen wie folgt an (S. 96) 1875 : 270, 1897 : 750, 1914 ca. 1500.—. Im Geschäftsbericht des Verbandes der Metallindustriellen von Halle (S.) u. Umgegend ist die Zahl der 1913 beschäftigten Arbeiter mit 627 angegeben. Rechnet man dazu die in Köln-Ehrenfeld tätigen Arbeitnehmer, so mag die Zahl 1000 stimmen. Die Firma selbst gab Auskünfte über die Vorkriegsbelegschaft nicht.

[123]) Im Jahre 1912 mußte die Firma E. Leutert (so firmierte das Unternehmen seit dem durch den Tod bedingten Ausscheiden von F. Möves) liquidieren. Das Werk arbeitete unrentabel; es lag in Giebichenstein, weit vom Bahnhof entfernt, und hatte keine Möglichkeit, die Fabrikationsanlagen zu erweitern.

fluß aus. Entwickelten sich bzw. entstanden in den Zentren der Kaliindustrie (Staßfurt/Leopoldshall) Spezialbetriebe[124]) für die Bedarfsdeckung des Kalibergbaues und der chemischen Industrie, so nahmen in Magdeburg, Halle, Thale, Lauchhammer, Dessau, Köthen und Bernburg bereits bestehende Unternehmen[125]) die Anfertigung von Maschinen und Apparaten für die chemische Industrie in das Produktionsprogramm auf, und auch neu gegründete Werke in Magdeburg, Erfurt, Bernburg, Bitterfeld und Landsberg[126]) pflegten diesen Fabrikationszweig. — Vor allem neben dem Bau von Zuckerfabriksbedarf und der Anfertigung landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte wurde die Herstellung von Maschinen und Apparaten für den Kalibergbau und die chemische Industrie als Risiko- bzw. Saisonausgleichs-Beschäftigung betrieben.

Da auf die Entwicklung der meisten, sich jetzt der Bedarfsdeckung der chemischen Industrie zuwendenden Unternehmen oben bereits eingegangen worden ist, sollen hier nur die Spezialbetriebe in Staßfurt/Leopoldshall besondere Würdigung finden. — Die neu gegründeten Betriebe in Magdeburg, Bitterfeld und Landsberg, von denen die in den beiden letztgenannten Orten ansässigen den Bau von Maschinen und Apparaten für die chemische Industrie neben dem Landmaschinenbau betrieben, gelangten über die Größe des Mittelbetriebes mit 50—100 Arbeitern nicht hinaus. Das Aufkommen gegenüber den Spezial- bzw. Großbetrieben war ungemein erschwert.

Von den Spezialfabriken in Staßfurt/Leopoldshall nahmen die beiden schon bestehenden Werke G. Sauerbrey und F. Fiedler einen raschen Aufschwung zu Großbetrieben mit mehreren Hundert Arbeitern[127]). Gegenüber der Vorrangstellung dieser Unternehmen konnten die übrigen hier neu gegründeten Unternehmen nicht aufkommen; sie kamen über die Größe des Mittelbetriebes mit 70 Arbeitern nicht hinaus. — Ueber die Entwicklung der Firma G. Sauerbrey, des größten der beiden Spezialbetriebe, sei im folgenden eine kurze Darstellung gegeben:

[124]) G. Sauerbrey-Staßfurt,
F. Fiedler-Staßfurt,
Paul Lange-Staßfurt,
Samag, vorm. A. Lück-Leopoldshall.

[125]) Joerning & Sauter-Magdeburg,
Grusonwerk-Magdeburg,
Wegelin & Hübner A. G.-Halle,
Eisenwerk Thale A. G.,
Lauchhammerwerk,
G. Polysius-Dessau,
August Paschen-Köthen,
Bäntsch & Behrens-Sandersleben,
L. Keßler & Sohn-Bernburg.

[126]) Möller & Schulze A. G.-Magdeburg,
Franz Breyer & Co.-Erfurt,
Gellendien & Haffner-Bernburg,
Keilmann & Dölcker-Bernburg,
A. Neumann-Bitterfeld,
Bührung A. G.-Landsberg.

[127]) Die Firma G. Sauerbrey A. G. beschäftigte 1913 etwa 800 Arbeiter, die Firma F. Fiedler eine Belegschaft von 200 Mann.

Der Aufschwung des Unternehmens setzte Anfang der 80er Jahre ein und nahm in den 90er Jahren ein schnelleres Tempo an. Ende der 80er Jahre begann das Werk, das sich bisher vorwiegend mit der Anfertigung bestimmter Maschinen und Apparate für die chemische Industrie beschäftigt hatte, unter der Leitung des als Ingenieur ausgebildeten Sohnes des Gründers mit dem Bau von Mahlanlgaen und vollständigen Fabriken für die Kaliindustrie. Durch Gedankenaustausch mit den Leitern der Staßfurter Werke konnte Sauerbrey die Maschinen und Apparate mehr und mehr vervollkommnen und so seinem Unternehmen einen besonderen Ruf als Lieferant der Kali-Industrie sichern. Als besondere Spezialerzeugnisse, die größtenteils unter Patentschutz gestellt waren, wurden angefertigt: Feinmahlapparate: Doppel-Dissipatoren, Dismenbratoren und Walzenstühle, Transport- und Verladeanlagen: maschinelle Einrichtungen zur Ein- und Ausspeicherung von Salzmagazinen, zur mechanischen Verladung und zur Bekohlung von Kesselhäusern und Salztrockenanlagen. — Zu Beginn des Jahrhunderts wurden die bisherigen Werksanlagen durch Errichtung einer neuen Gießerei und einer Kesselschmiede erweitert. 1906 erfolgte die Umwandlung des Unternehmens in eine Aktiengesellschaft. — 1907 übernahm die G. Sauerbrey Maschinenfabrik A. G. die benachbarte Dampfkesselfabrik und Apparatebauanstalt A. Großbietsch. Dadurch wurde nicht nur die Errichtung einer neuen Kasselschmiede vermieden, sondern auch gleichzeitig der Anschluß der Maschinenfabrik an die Eisenbahn ermöglicht.

Von den bodenständigen Industrien mit geringerer Bedeutung übte in dieser Periode nicht nur die Industrie der Steine und Erden einen steigenden Einfluß auf die mitteldeutsche Metallindustrie aus, sondern auch die Papierindustrie machte ihren Einfluß geltend. Die von der Holz- und Textilindustrie ausgehenden Einwirkungen blieben nach wie vor gering.

Der mit zunehmender Bevölkerung und Industrialisierung (Erweiterung der Produktionsanlagen) steigende Bedarf an Baumaterial ließ sich zu den bereits bestehenden, für die Industrie der Steine und Erden tätigen Unternehmen in Magdeburg, Halle, Nienburg, Roßlau, Eilenburg und Bitterfeld[128]) neue für den Bedarf der Ziegeleien, Kalksandstein- und Zementfabriken arbeitende Werke in Magdeburg, Halle, Merseburg, Eilenburg und Dessau[129]) gesellen und veran-

[128]) Maschinenfabrik Buckau-Magdeburg, Grusonwerk-Magdeburg, T. Rudolf & Co.-Magdeburg, Neitsch & Küper-Halle, Hertel & Co.-Nienburg, Gebr. Sachsenberg-Roßlau, } Maschinen für Ziegeleien
Dr. Bernhardi Sohn-Eilenburg, Masch. f. d. Kalksandstein u. Zementindustrie,
M. Martin-Bitterfeld, R. Ruder-Bitterfeld, } Maschinen f. d. Tonindustrie,

[129]) Griesemann & Co.-Magdeburg, Maschinen f. Ziegeleien,
Berbet-Halle, Maschinen f. d. Kalksteinindustrie,

faßte die Firma G. Polysius-Dessau, ihr Produktionsprogramm dahin umzugestalten, daß sie den Bau von Zementfabriken als Hauptfabrikationszweig betrieb. — Größere Bedeutung erlangten außer den bereits oben behandelten Unternehmen (Maschinenfabrik Buckau, Gebr. Sachsenberg) die Firmen:

Dr. Bernhardi Sohn-Eilenburg,
G. Polysius-Dessau,
Nienburger Maschinenfabrik A. G.
vorm. Hertel & Co.-Nienburg.

Die Firma Dr. Bernhardi Sohn betrieb nach wie vor den Bau von Maschinen für die Kalksandstein- und Zementindustrie als Spezialfabrik. Sie errang ihren patentgeschützten Spezialerzeugnissen nicht nur auf dem deutschen, sondern auch auf dem Auslandsmarkt Geltung und schuf so die Grundlage für die Entwicklung ihres Werkes zum Großbetrieb.

Die Firma G. Polysius-Dessau, die bisher den allgemeinen Maschinenbau betrieben und dem Bau von Melasseentzuckerungsanlagen besonderes Interesse gewidmet hatte, verlegte jetzt das Hauptgewicht auf den Bau von Zementfabriken. Durch den Besitz zahlreicher Konstruktions- und Verfahrenspatente war es dem Unternehmen möglich, seinen Erzeugnissen den Vorzug vor anderen und damit dem Namen seiner Firma Weltruf zu verschaffen. Die Zahl der beschäftigten Arbeiter stieg auf 739 im Jahre 1913. — Erwähnt sei noch, daß das Unternehmen sich nicht auf den Bau von Zementfabriken beschränkte, sondern außerdem die Herstellung von Maschinen und Apparaten für die chemische Industrie betrieb.

Auch die 1872 in eine Aktiengesellschaft umgewandelte Firma Hertel & Co.-Nienburg — „Nienburger Maschinenfabrik A.-G., vorm. Hertel & Co." — war kein Spezialbetrieb. Das Unternehmen baute als Spezialitäten Ziegelei- und Dampfmaschinen sowie vollständige Anlagen für Dampfziegeleien und Zementfabriken. Daneben brachte es jedoch — wie bereits oben erwähnt — der Anfertigung von maschinellen Bedarf für die Braunkohlenindustrie größeres Interesse entgegen. 1913 konnte das Werk 250 Arbeiter beschäftigen.

Gegenüber diesen Unternehmen blieb die Bedeutung der neu gegründeten Werke gering. Wir beobachten also auch hier wie bei den übrigen Produktionszweigen die Vorrangstellung der bestehenden, über besondere Erfahrungen auf dem betreffenden Arbeitsgebiet oder über größere Kapitalien verfügenden Unternehmen, denen gegenüber die neu entstehenden Betriebe sich nicht oder nur ausnahmsweise durchzusetzen vermögen.

Die Anfertigung von Papierfabriksbedarf gehört zu den Produktionszweigen, die bisher in Mitteldeutschland nicht betrieben wurden, denen sich aber jetzt die Metallindustrie zuwandte, um eine Risikoausgleichsbeschäftigung zu haben, oder weil sich hier ein Arbeitsgebiet eröffnete, in dem das Vorwärtskommen aussichtsreich erschien.

Th. Groke-Merseburg, Maschinen f. Ziegeleien,
C. Lucke-Eilenburg, Maschinen f. d. Kalksandsteinind.,
Robert Becker & Co.-Dessau, Maschinen f. d. Tonindustrie.

So erweiterte die Firma Wegelin & Hübner-Halle ihr Produktionsprogramm durch Aufnahme der Fabrikation von Maschinen und Apparaten für die Papierfabriken, die Firma Wagner & Co.-Köthen nahm, auf ihrem bisherigen Arbeitsgebiet, der Herstellung von landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten, durch die immer mächtiger werdenden Großbetriebe verdrängt, die Produktion von Papiermaschinen als Hauptfabrikationszweig auf, und auch die neu gegründete Firma Reinicke & Jasper-Köthen schlug diese Produktionsrichtung ein. Ferner ist die vor allem in Raguhn betriebene Metalltuchweberei, über deren eigenartige Entstehung bereits oben berichtet wurde, zu den für die Papierindustrie arbeitenden Betrieben zu zählen. Von den in diesem letztgenannten Produktionszweig beschäftigten Werken nahm das bedeutendste Unternehmen, die Metalltuch- und Maschinenfabrik A.-G., vorm. Gottlieb Heerbrandt [130]) die Herstellung vollständiger Papiermaschinen auf und baute als Spezialität Maschinen zur Anfertigung von Pappen und Kartons.

Da der Bedarf der lokalen Papierunduſtrie – besonders in Anhalt – zu gering war, um den Werken dauernde Beschäftigung zu sichern, sahen sie sich stärker als die übrigen Produktionsmittelfabriken auf Schaffung neuer Absatzmöglichkeiten durch Fabrikation auch für andere Industriezweige und durch Ausweitung des räumlichen Absatzgebietes sondern auch Erweiterung des Produktionsprogramms angewiesen. Von dem Maße, in dem ihnen dies gelang, war die Entwicklung ihrer Werke abhängig.

Die 1891 in eine Aktiengesellschaft umgewandelte Firma Wagner & Co.-Köthen „Maschinenfabrik A.-G., vorm. Wagner & Co.", betrieb neben der Papiermaschinenfabrikation den Bau von Dampfmaschinen und Dampfkesseln sowie den allgemeinen Maschinenbau, und auch die Metalltuch- und Maschinenfabrik A.-G., vorm. Gottlieb Heerbrandt-Raguhn nahm mit der Metallocherei die Belieferung der chemischen Industrie, der Zuckerindustrie, der Brauereien, des Bergbaues und der Maschinenindustrie auf. Außerdem gelang es den beiden Unternehmen, das Absatzgebiet ihrer patentgeschützten Spezialerzeugnisse nicht nur auf den gesamten deutschen Markt, sondern auch auf bedeutende Auslandsmärkte auszudehnen. Die Köthener Firma lieferte nach Skandinavien, Rußland (Finnland), Frankreich, Oesterreich, England, Portugal, die Raguhner nach Holland, Schweden, England, Frankreich und Aegypten. Beide Unternehmen entwickelten sich zu Großbetrieben mit 357 bzw. 265 Arbeitern im Jahre 1913.

Die übrigen, für die Papierindustrie arbeitenden, diesen Fabrikationszweig fast ausschließlich beibehaltenden Werke [131]) erlangten nur geringe Bedeutung. Sie kamen über die Größe des Mittelbetriebes mit ca. 50 Arbeitern nicht hinaus.

130) Siehe vorn S. 75.

131) Reinecke & Jasper-Köthen
und die Metalltuchwebereien bezw. Metallochereien
Pabst & Kilian-Raguhn,
Raguhn-Anhalter Metallocherei G. m. b. H.-Raguhn,
Thermann & Kleinfeld-Coswig/Anhalt.

Es zeigt sich also auch hier das schnellere Vorankommen der bestehenden, im Maschinenbau — wenn auch nicht auf dem betreffenden Spezialgebiet — schon erfahrenen, vor allem aber kapitalkräftigeren Unternehmen (Aktiengesellschaften). Diese sind in der Lage, neue Fabrikationszweige in das Produktionsprogramm aufzunehmen, ihnen stehen größere Mittel für Propagandazwecke und damit für die Ausweitung des Absatzgebietes zur Verfügung. Sie können teuerere Arbeitskräfte, insbesondere Ingenieure, beschäftigen, die durch Verbesserungen an den Maschinen diesen besondere Vorzüge verleihen; sie sind schließlich in der Lage, Patente freier Erfinder aufzukaufen.

Die Holzindustrie, deren maschineller Bedarf bisher vom Mägdesprunger Eisenhüttenwerk und einigen kleineren Betrieben in Erfurt gedeckt wurde, ließ auch in dieser Periode nur ein größere Bedeutung erlangendes Werk entstehen, die Erfordia Maschinenbau G. m. b. H.-Erfurt. Das Unternehmen spezialisierte sich auf die Fabrikation von Sägewerken und Holzbearbeitungsmaschinen und belieferte vor allem die im nahen Thüringer Wald gelegenen Sägewerke. Da die Konkurrenz nicht überstark war, konnte das Werk eine gute Entwicklung nehmen; immerhin kam es über die Größe des Mittelbetriebes mit 50—100 Arbeitern nicht hinaus.

Zu den für die Textilindustrie tätigen Werken[132]) gesellten sich in dieser Periode die Firmen Claes & Flentje G. m. b. H.-Mühlhausen, Thüringische Maschinen- und Fahrradfabrik, Walter & Co. G. m. b. H.-Mühlhausen und Tobert Becker & Co.-Dessau.

Die erstgenannte Firma nahm in den 70er Jahren die Herstellung von Strickmaschinen auf und fertigt als Spezialität Handstrickmaschinen für die Strumpfwarenfabrikation an, die im In- und Auslande guten Absatz fanden. Neben diesem Hauptabsatzgebiet stellte die Firma nach wie vor Ledernähmaschinen her und nahm in den 90er Jahren — wie oben geschildert — die Fahrradfabrikation auf. Auch für die Ledernähmaschinen konnte der Auslandsmarkt als Absatzgebiet gewonnen werden (der Absatz der Fahrräder beschränkte sich auf den inländischen Markt). Das Unternehmen entwickelte sich zu einem Großbetrieb mit mehreren Hundert Arbeitern; 1909 wurde es in eine Familien-G. m. b. H. umgewandelt.

Auch die 1894 gegründete Firma Thüringische Maschinenbau- und Fahrradfabrik, Walter & Co. G. m. b. H.-Mühlhausen betrieb die Fabrikation von Strickmaschinen und Fahrrädern; sie beschränkte sich auf diese Fabrikationsgebiete. Es gelang ihr, sich neben dem bereits bestehenden Unternehmen durchzusetzen und sich — wie dieses — zu einem Großbetrieb zu entwickeln.

Die Firma Tobert Becker & Co.-Dessau pflegte nur während der ersten 5 Jahre ihres Bestehens (von 1902—1907) die Anfertigung von Textilmaschinen als Spezialzweig im Rahmen des allgemeinen Maschinenbaues.

Weitere für die Textilindustrie arbeitende Unternehmen entstanden in dieser Periode nicht.

---

[132]) Siehe oben.

Der Rückgang der lokalen Abnehmerindustrie veranlaßte die bestehenden Unternehmen, ihr Absatzgebiet auf fremde Märkte auszudehnen und zum Zwecke des Risikoausgleiches neue Fabrikationszweige in das Produktionsprogramm aufzunehmen. — So nahm auch der einzige Spezialbetrieb, die Firma August Zimmermann-Burg/Magdeburg, die sich bisher auf den Bau von Textilmaschinen, insbesondere Spinnmaschinen und Krempelmaschinen, beschränkt hatte und diesen Erzeugnissen auch auf dem Auslandsmarkte Geltung verschaffen konnte, einen neuen, seinen bisherigen Erzeugnissen verwandten Produktionszweig auf: die Anfertigung von Maschinen für die Hutindustrie. Da die Konkurrenz in diesem Spezialartikel sowohl auf dem Inlands- als auch auf dem Auslandsmarkt nicht stark war, sicherte die Firma dadurch ihrem Werk stetige Beschäftigung und damit eine gute Entwicklung.

Neben der Landwirtschaft, dem Bergbau und den bodenständigen Industrien übten jetzt auch die ortstypischen Industrien einen — wenn auch bescheidenen — Einfluß auf die mitteldeutsche Metallindustrie aus.

An erster Stelle ist hier die Schuhindustrie zu nennen, die in Weißenfels die Gründung der Nolleschen Werke, eines Spezialbetriebs für Nägel, Schuhmaschinen und Ketten, bedingte. Der Bedarf der Schuhindustrie ließ zunächst (1890) die Nagelfabrik entstehen, der alsdann die Abteilung Schuhmaschinen angefügt wurde. Die Hinzunahme der Kettenfabrikation hingegen erfolgte auf Grund des Erwerbes eines amerikanischen Kettenpatentes. — Das Unternehmen beschäftigte, obgleich besonders in der Nagel- und Kettenfabrikation die menschliche Arbeitskraft weitestgehend durch maschinelle Arbeitskräfte ersetzt wird, im Jahre 1910 348 Arbeiter und 46 Angestellte. — Auch in Erfurt ließ die Schuhindustrie einen metallindustriellen Betrieb entstehen, die Firma Hermann Geffers, die sich auf die Herstellung von Stanzmessern und Schnitten spezialisierte; dieses Unternehmen entwickelte sich jedoch nur zu einem Betrieb mittlerer Größe mit ca. 50 Arbeitnehmern.

Weiter rief die für Naumburg typische, durch Julius Mahr 1820 eingeführte Kammindustrie 1904 eine eigens für ihren Bedarf arbeitende Maschinenfabrik ins Leben, die Firma Ernst Haupt. Auch dieses Unternehmen kam — da hauptsächlich auf den lokalen Absatz eingestellt — über die Größe des Mittelbetriebes nicht hinaus.

Schließlich gab die Zeitzer Klavier- und Kinderwagenfabrikation Anregung zur Gründung metallindustrieller, sich auf die Anfertigung von Bestandteilen für diese Industrie einstellender Betriebe. So entstanden die Firmen Herm. Scharre & Söhne und Weiße und Kühne, die sich gleichfalls nur zu Betrieben mittlerer Größe entwickelten.

In der Gruppe „Sonstige Maschinenindustrie" ist in dieser Periode nicht nur die Pumpen-, Dampfmaschinen-, Dampfkessel- und Armaturenfabrikation, sondern es sind auch die neu hinzukommenden Produktionsrichtungen

Bäckereimaschinenfabrikation,
Anfertigung von Maschinen und Apparaten für Tiefbohrungen, Schacht- und Brunnenanlagen,
Anfertigung von Maschinen und Apparaten für die Gasindustrie,
Bau von Transportanlagen,
Werkzeugmaschinenfabrikation
zu behandeln.

Beginnen wir mit der Schilderung der Entwicklung der letztgenannten Produktionszweige.

Die Bäckereimaschinenindustrie, die ihren Hauptsitz in Halle hatte und außerdem mit zwei Betrieben in Zerbst in Anhalt vertreten war, verdankt ihre Entstehung in Mitteldeutschland dem Wirken von Persönlichkeitsfaktoren. — Der Bruder des Mitbegründers der ersten Maschinenfabrik in Halle, Herbst, war Bäckermeister in Halle und wird nach Besichtigung der ersten in Magdeburg aufgestellten Teigknetmaschine seinen Bruder veranlaßt bzw. beeinflußt haben, sich diesem Fabrikationszweig zuzuwenden. Durch die vorhandene Verbindung mit der Bäckerinnung waren die ersten Absatzmöglichkeiten sowie reichlich Gelegenheit zum Erfahrungsaustausch — und damit die Grundlage für eine gedeihliche Entwicklung des jungen Betriebes — gegeben. Mit der Gründung der Firma Herbst & Brüning (1874) wurde die Bäckereimaschinenfabrikation nach Halle verpflanzt, das seitdem recht eigentlich der Standort für Spezialmaschinen dieser Produktionsrichtung, Teigknet-, Teigteil-, Teigformmaschinen und Backofenbau geworden ist. — Es ist interessant, die Entstehungsgeschichte der einzelnen Bäckereimaschinenfabriken in Halle zu verfolgen. Ihre Gründer haben fast ausnahmslos ihre Spezialkenntnisse auf dem Gebiet der Bäckereimaschinenfabrikation direkt oder indirekt aus der oben erwähnten ältesten Bäckereimaschinenfabrik abgeleitet[133]). Durch die Erfolge des ersten Unternehmens dieser Produktionsrichtung angeregt, fanden die dort Tätigen Mut zu Neugründungen von Konkurrenzunternehmen.

Auch in Zerbst in Anhalt ist die Bäckereimaschinenfabrikation auf das Wirken von Persönlichkeitsfaktoren zurückzuführen. Der Gründer der ältesten, 1869 gegründeten Bäckereimaschinenfabrik, C. Meinicke, verfügte über besondere Kenntnisse im Bäckereimaschinenbau und hatte selbst einige Erfindungen auf diesem Gebiete gemacht. Das zweite Unternehmen dieses Produktionszweiges in Zerbst wurde von zwei Söhnen des C. Meinicke, die die im väterlichen Betrieb gemachten Erfahrungen im eigenen Werk verwerteten, unter der Firma „Gebr. Meinicke-Zerbst" gegründet.

In anderen Orten des mitteldeutschen Bezirks entstanden Bäckereimaschinenfabriken in dieser und auch in der nächsten Periode nicht. — Die Entstehung dieses Produktionszweiges ist — wie die Schilderung ergeben hat — auf rein persönliche Momente, auf die Initiative unternehmender, über gute Beziehungen zur Abnehmerindustrie bezw. über besondere Erfahrungen im Bäckereimaschinen-

[133]) Siehe Anlage 6.

bau verfügender Persönlichkeiten zurückzuführen. — Die patentgeschützten Bäckereimaschinen waren als Spezialmaschinen in der Standortswahl unabhängig, konnten mithin rein persönlichen Faktoren folgen. — Die angeführten Unternehmen entwickelten sich größtenteils zu Betrieben mittlerer Größe.

Als weiterer Spezialzweig des Maschinenbaues sind in dieser Periode die die Anfertigung von Maschinen und Werkzeugen für Tiefbohrungen und Brunnen- bezw. Schachtbauten anfertigenden, von den Tiefbohrungen gegründeten und in eigener Regie geführten Maschinenfabriken in Nordhausen und Aschersleben zu nennen.

In Nordhausen gliederten sich die Firmen
H. Anger's Söhne und
Gebhardt & König G. m. b. H.

eine eigene Maschinenfabrik an, in Aschersleben die
Deutsche Tiefbohr A. G.,

„um unabhängig von Lieferfristen zu sein, und weiterhin um die Erfahrungen im Bergbau beim Bau der eigenen Maschinen zu verwenden" [134]).

Die Firma „H. Anger's Söhne, Maschinenfabrik, Tiefbohr- und Brunnenbau-Unternehmen", widmete sich außer der Herstellung von Maschinen, Bohrapparaten und Werkzeugen für Bohrbetriebe der Fabrikation von Pumpen aller Art, besonders von Tiefbrunnenpumpen, Bohrlochskolbenpumpen, für verschiedene Fördermengen und eine Brunnentiefe bis 200 Meter. Die Firma Gebhardt & König betrieb außer dem Bau von Bohrmaschinen und -geräten die Herstellung von Eis- und Kühlmaschinen sowie Kühlanlagen. Besonderes Interesse brachte sie der Ausführung von Schächten nach dem ihr patentierten Gefrierverfahren entgegen. 1903 wurde das Unternehmen in eine Aktiengesellschaft, die „Tiefbau- und Kälteindustrie-Aktiengesellschaft vorm. Gebhardt & König, Nordhausen" umgewandelt.

Die Unternehmen beschränkten sich nicht auf die Belieferung des Inlandmarktes, sondern dehnten das Absatzgebiet ihrer Erzeugnisse auch auf das Ausland, insbesondere Holland und England, aus.

Wie hinsichtlich ihrer Entstehung so waren diese Maschinenfabriken auch in ihrer Entwicklung nicht selbständig, sondern von dem Gedeihen der Tiefbohrunternehmung, mit der sie aufs engste verbunden waren, abhängig. Da die Tiefbohrunternehmungen ihre Entstehung und Entwicklung der zunehmenden bergbaulichen Tätigkeit und der allgemeinen industriellen Entwicklung im Bezirk (die die Beschaffung großer Wassermengen durch Brunnenanlagen notwendig machte) verdankten, also konsumorientiert waren, kann man wohl sagen, daß auch die mit ihnen verbundenen Maschinenfabriken konsumorientierenden Faktoren folgten.

Die Entwicklung der beiden kurz behandelten Unternehmen sei durch folgende Zahlen charakterisiert: Die Firma H. Angers Söhne

---

[134]) Anläßlich d. Jahrtausendfeier i. J. 1927 herausgegebene Festschrift d. Nordhäuser Zeitung.

beschäftigte 1912 insgesamt 28 Angestellte und etwa 100 Brunnenbauer, Schlosser, Dreher, Schmiede und sonstige Arbeiter, die Tiefbohr- und Kälteindustrie-Aktiengesellschaft vorm. Gebhardt & König 2850 Arbeiter und Angestellte.

War Nordhausen die Domäne der für die Tiefbohrunternehmungen arbeitenden Maschinenfabriken, so Dessau die für die Gasindustrie tätigen Betriebe. — Maßgebend für die Entstehung und Entwicklung dieses Produktionszweiges in Dessau wurde die Gründung der Deutschen Continentalen Gasgesellschaft in Dessau im Jahre 1855, die sich mit dem Bau und Betrieb von Gasanstalten befaßte.

Das erste für die Gasindustrie arbeitende Unternehmen wurde — wie die Unternehmen des oben geschilderten Produktionszweiges — als Teilbetrieb der D. C. G. G. errichtet und unter dem Namen „Zentralwerkstatt“ [135]) geführt. Durch Gesetz vom 17. 8. 1868 war bestimmt worden, daß sämtliche vorhandenen Gasmesser allmählich auf Kubikmeter umgestellt werden müßten. Die bis dahin in Deutschland verwendeten Gasmesser waren aus England bezogen worden. Da die Versendung der Gasmesser nach englischen Reparaturwerkstätten viel Zeit erfordert und große Kosten verursacht hätte, entschloß sich die D. C. G. G. im Jahre 1872 zur Anlage einer eigenen Reparaturwerkstatt. Hier wurden von einem Meister und zwei Gesellen die Umänderungen an den Gasmessern ausgeführt [136]). Zur Reparatur von Gasmessern kam dann die Fabrikation von Gasmessern, später auch die Herstellung aller Arten von Gasbedarfsgegenständen, Straßenkandelabern u. dgl., Im Jahre 1886 gliederte sich die Zentralwerkstatt eine besondere Abteilung zur Herstellung von Warmwasser-, Heiz- und Kochapparaten an. „Der Betrieb vergrößerte sich mit jedem Jahre und beschäftigte am Ende der 80er Jahre bereits ca. 200 Arbeiter“ [137]). Die Zentralwerkstatt mußte mehrfach vergrößert werden; 1913 wurden in den erweiterten Werkstätten 558 Arbeiter beschäftigt.

Zum größten Unternehmen dieses Produktionszweiges entwickelte sich die gleichfalls 1872 gegründete „Berlin-Anhaltische Maschinenbau-Aktiengesellschaft“ (Bamag), die sich anfangs nur der Herstellung von Gaswerkseinrichtungen widmete. Dadurch, daß der Generaldirektor der D. C. G. G., Wilhelm Oechelhäuser, diesem Unternehmen nach seiner Gründung als Aktionär und Aufsichtsratmitglied beitrat und ihm zahlreiche Aufträge zuwies, entwickelten sich die zu ihm gehörigen Werke in Dessau und Berlin-Moabit schnell zu Großbetrieben. In den folgende Jahren wurde das Produktionsprogramm bedeutend erweitert; indem immer neue patentgeschützte Fabrikationszweige Aufnahme fanden, wie: vollständige Einrichtungen von Wasserwerken, Anlagen zur Kohlenwäsche, Anlagen für Entgasung und Vergasung, für Verschwelung sowie für Kohlenstaubförderung und -feuerung, ferner Apparate zur Verarbeitung mineralischer und tierischer

[135]) Später Askania-Werke A. G., vorm. Zentralwerkstatt.
[136]) Höhne, a. a. O. S. 65.
[137]) Höhne, a. a. O. S. 66.

Oele; außerdem nahm das Unternehmen die Anfertigung bestimmter Spezialerzeugnisse, wie Transmissionen, Feuerungsanlagen, Transportanlagen, Eisenkonstruktionen, Stahlwerksanlagen u. a. auf. — Der Absatz der Erzeugnisse erstreckte sich nicht nur auf Deutschland, sondern auch auf bedeutende Auslandsmärkte, insbesondere Oesterreich-Ungarn, Rußland, Skandinavien, Dänemark, die Schweiz, Italien, Spanien, Belgien, Holland und die überseeischen Länder. Die Dessauer Werkstätten beschäftigten 1913 1928 Arbeiter.

Als drittes Unternehmen dieses Produktionszweiges ist die von dem Zivilingenieur Hugo Junkers 1895 mit 5 Arbeitern gegründete, später Weltruf erlangende Firma Junkers & Co. zu nennen. Als Assistent Oechelhäusers diesem bei der Konstruktion einer Großgasmaschine behilflich, erfand Junkers 1892 das Kalorimeter, mit dessen Hilfe eine fortlaufende Heizwertbestimmung des Gases ermöglicht wurde. Um diese Erfindung praktisch auszunutzen, errichtete er 1895 ein Werk zum Bau von Kalorimetern. Außer diesem Fabrikationsartikel, der allgemein Verbreitung fand, nahm Junkers die Herstellung von Wärmeaustauschapparaten, Badeöfen, Warmwasserbereitern, sowie Apparaten für die Großraumheizung in das Produktionsprogramm auf. So arbeitete das Unternehmen am Ende dieser Periode in drei Abteilungen: der Stammabteilung Kalorimeterbau, der Abteilung Badeöfen- und Warmwasser-Apparatebau, und der Abteilung Kaloriferwerk (Großraumheizung), und beschäftigte 1913 313 Arbeiter. — Außerdem war Junkers, der 1897 einem Ruf als Professor an die technische Hochschule Aachen Folge leistete, um die Entwicklung des Oelmotors bemüht. Nach Abschluß seiner bezüglichen Forschungsarbeiten begann er kurz vor dem Kriege in Magdeburg mit dem Motorenbau.

Soviel über die für die Gasindustrie tätigen Unternehmen.

Mit zunehmender Industrialisierung gewann auch die Transportmittelfabrikation erhöhte Bedeutung. Durch die Erfindungen immer neuer Transportmöglichkeiten zur Beförderung von Einzel- und Massengütern wurden nicht nur die be- und entstehenden Maschinenfabriken angeregt, diesen Fabrikationszweig als Teilzweig in das Produktionsprogramm mit aufzunehmen [138]), sondern wurde auch Anstoß zur Gründung von Spezialbetrieben gegeben.

Von den Spezialfabriken seien an erster Stelle die Maschinenfabrik A. W. Mackensen-Magdeburg, die sich auf die Herstellung von Anlagen für Nah- und Fernförderung sowie Verladung und Stapelung von Massengütern spezialisierte, und die Firma Georg Becker & Co.-Magdeburg als Spezialbetrieb für den Bau von Nahfördermitteln genannt. Besondere Beachtung verdient ferner die Einführung des Baues von Drahtseilbahnen in Schkeuditz. Wohl durch die erste Drahtseilbahn, die auf dem Kontinent 1871 in Mansfeld gebaut

[138]) Z. B. Grusonwerk: Krananlagen, Umladeeinrichtungen für Massengüter; Lauchhammerwerk: Kräne, Lasthebemagneten; die meisten der ganze Fabrikseinrichtungen liefernden Unternehmen fertigten auch Transportmittel an.

wurde, interessiert, beschäftigten sich die bei der Halle-Leipziger Maschinenbau A.-G. in Schkeuditz tätigen Ingenieure Bleichert und Otto mit Konstruktionen dieser Art, deren Bau zuerst von der Firma Leopold & Oehmichen in Schkeuditz mit in das Produktionsprogramm aufgenommen wurde. Otto gründete später zusammen mit Krempler in Schkeuditz eine Spezialmaschinenfabrik für den Bau von Drahtseilbahnen, während Bleichert nach Leipzig ging, wo er die später Weltruf genießende Firma Otto Bleichert & Co. errichtete. — War die Aufnahme der Drahtseilbahnfabrikation in Schkeuditz vorwiegend durch persönliche Faktoren bedingt, so die der Transportmittelfabrikation in Magdeburg durch den Bedarf der Abnehmerindustrie.

Der Bedarf der aufblühenden Metallindustrie an Werkzeugmaschinen, der anfangs durch Bezug vom Auslande, dann von den größeren Maschinenfabriken in eigener Regie und für Fremde gedeckt worden war, veranlaßte in dieser Periode die Firmen

Franz Braun-Zerbst,
Billeter & Klunz-Aschersleben,

ihr Produktionsprogramm auf den Bau von Werkzeugmaschinen umzustellen und sich schließlich ganz auf diesen Produktionszweig zu beschränken. Auch die Firmen Maschinen- und Werkzeugfabrik A.-G., vorm. August Paschen-Köthen nahm — wie bereits geschildert — die Herstellung von Werkzeugmaschinen in das Produktionsprogramm auf und betrieb sie neben den übrigen Produktionszweigen im Rahmen des allgemeinen Maschinenbaues. — Außerdem entstanden in dieser Periode in Magdeburg, Halle, Dessau, Erfurt, Bitterfeld neue Maschinenfabriken[139]), die sich ganz oder vorübergehend auf die Herstellung von Werkzeugmaschinen spezialisierten. Hier eröffnete sich ein Betätigungsfeld, das die bestehenden Großbetriebe nicht für sich in Anspruch nahmen, auf dem also ein Vorankommen aussichtsreich erschien.

Von den genannten Unternehmen nahm die Firma Franz Braun-Zerbst den raschesten, glanzvollsten Aufschwung. Sie beschäftigte 1913 bereits 518 Arbeiter. Außerdem entwickelten sich die Firmen Billeter & Klunz, Magdeburger Werkzeugmaschinenfabrik G. m. b. H., Berlin-Erfurter Maschinenfabrik Henry & Co. und die Deutsch-Amerikanische Werkzeugmaschinenfabrik, vorm. Gustav Krebs A.-G. zu Großbetrieben mit mehr als hundert und mehreren hundert Arbeitern. Die Firmen Lange & Geilen, Hallesche Werkzeugmaschinenfabrik, E. Meinel und Schmidt & Hundt dagegen blieben Betriebe mittlerer Größe mit 40—100 Arbeitnehmern.

---

[139]) Magdeburg: Magdeburger Werkzeugmaschinenfabrik G. m. b. H., gegr. 1905,
Halle: Deutsch-Amerikan. Werkzeugmaschinenfabrik, vorm. Gustav Krebs A. G. (später: Concordia Maschinenbau A. G.) (1882), Lange & Geilen (1894),
Hallesche Werkzeugmaschinenfabrik, E. Meinel (1897),
Dessau: Berlin-Anhalt. Maschinenbau Aktiengesellsch. („Bamag") (bis 1890 Werkzeugmasch.) (1872),
Erfurt: Henry Pels & Co. (1902),
Bitterfeld: Schmidt & Hundt (1884).

Im folgenden soll die Entwicklung der Firma Franz Braun-Zerbst als typisch für die Ein- bzw. Umstellung auf den neuen, von den Maschinenfabriken ausgehenden Bedarf, und die Entstehung der Firma Henry Pels & Co. als interessante, ausnahmsweise auf rein persönliche Momente zurückzuführende Gründung behandelt werden.

Die Firma Franz Braun, Werkzeugmaschinenfabrik und Eisengießerei-Zerbst, die sich seit ihrer Gründung 1867 mit der Herstellung von Maschinen für die Stärke- und Lederfabrikation beschäftigte, stellte sich in den 80er Jahren auf den Werkzeugmaschinenbau um und verließ dann das ursprüngliche Produktionsprogramm, um sich ausschließlich der Werkzeugmaschinenfabrikation zu widmen. Diese Umstellung und Spezialisierung sicherte der Firma die Entwicklung zum Großbetrieb mit überragender Bedeutung. Die Firma baute Drehbänke, Bohrmaschinen und Spezialmaschinen für die Eisenbahn. Durch Ueberbieten in der Qualität und Anpassung der Preise an die der Konkurrenz gelang es ihr seit 1900, das Absatzgebiet auch auf das Ausland auszudehnen. Sie lieferte nach Rußland, Frankreich, Belgien, Skandinavien, Südamerika und konnte vor dem Kriege 10 % der Gesamterzeugung im Ausland absetzen. Die Zahl der beschäftigten Arbeiter stieg von 35 im Jahre 1875 auf 300 im Jahre 1900, 400 im Jahre 1907 und 518 im Jahre 1913.

Die Berlin-Erfurter Maschinenfabrik, Henry Pels & Co.-Erfurt entstand durch Loslösung der Abteilung Träger-Lochstanz- und Träger-Schneidemaschinen von der Firma J. A. John-Erfurt. John war wie schon oben erwähnt Erfinderunternehmer. Durch seine Verbindung mit Baufirmen er fabrizierte Schornsteinaufsätze — kam er zur Erfindung einer fahrbaren Maschine zum Zerschneiden und Lochen von Trägern auf Bauten. Die Träger wurden seinerzeit mittels Schrotmeißeln zerschnitten; John soll bei Ueberschreiten eines Bauplatzes einen abgeschnittenen Daumen auf einem Träger haben liegen sehen und dadurch auf den Gedanken gekommen sein, eine Träger-Loch- und -Schneidemaschine zu konstruieren. Mit dem Bau dieser Maschine wurde Mitte der 90er Jahre begonnen; 1899 wandte John der Herstellung dieser patentgeschützten Maschine größeres Interesse zu. Da die neu aufgenommene Fabrikation Schwierigkeiten bereitete und große Anforderungen an die finanzielle Leistungsfähigkeit stellte, entschloß sich John im Jahre 1902, die erforderlichen Mittel durch Umwandlung seines Unternehmens in eine Aktiengesellschaft zu beschaffen, gleichzeitig aber die Abteilung Träger-Loch- und Schneidemaschinen von dem Unternehmen zu trennen. Das neue abgesonderte Unternehmen firmierte: „Berliner-Erfurter Maschinenfabrik, Henry Pels & Co. -Erfurt". Mitinhaber der neuen Firma waren der Kaufmann Henry Pels und (—1905/06) der Ingenieur Peter W. Lüders. Pels, geborener Hamburger, betrieb allerlei Vertretungen in Berlin. 1897 erhielt er durch die Firma Schmidt-Erfurt, deren Inhaber mit John befreundet war, die Alleinvertretung der John'schen Trägerschneidemaschinen für die ganze Welt. Die Maschine wurde als John'sches Fabrikat unter dem Namen Henry Pels & Co.

in der Welt eingeführt[140]). Nach dem Tode Johns im Jahre 1911 wurde Pels alleiniger Inhaber des Unternehmens. Das Werk nahm einen guten Aufschwung. Die Träger-Loch- und Schneide-Maschine eroberte sich nicht nur den deutschen, sondern auch den Weltmarkt und nahm nahezu eine Monopolstellung ein. — Die für die Nachkriegszeit vorliegenden Belegschaftsziffern, die eine durchschnittliche Belegschaftsstärke von 700 Arbeitern und rund 200 Angestellten ausweisen, gestatten den Schluß, daß das Werk bereits im Jahre 1913/14 500 Arbeitnehmer beschäftigte.

Der Pumpen-, Dampfmaschinen- und Dampfkesselbau sowie die Armaturenfabrikation zeigen eine dem allgemeinen wirtschaftlichen Aufschwung und dem Emporstreben der Maschinenindustrie parallel laufende Entwicklung.

Außer den oben aufgeführten Unternehmungen[141]) und der bereits behandelten Firma H. Anger's Söhne-Nordhausen wandten sich in dieser Periode dem Pumpenbau folgende Firmen zu:

Polte-Magdeburg,
Weise & Monski-Halle,
Weise Söhne-Halle (Gründer: Söhne Weises i. Fa. Weise & Monski),
Eilenburger Eisengießerei und Maschinenfabrik,
Alex Monski-Eilenburg (Gründer: Monski, der aus d. Firma Weise & Monski-Halle ausschied),
Karl Enke-Schkeuditz,
Gustav & A. Bölte-Oschersleben,
Odesse Maschinenfabrik-Oschersleben.

Während die Firma Polte wie die Unternehmen, die in der vorigen Periode den Pumpenbau aufgenommen hatten, diesen Produktionszweig neben anderen Produktionsrichtungen gleichgeordnet pflegte, legten die übrigen Unternehmen das Hauptgewicht auf den Pumpenbau und ließen die bisherigen Produktionszweige ganz in den Hintergrund treten bzw. gaben sie endgültig auf. Durch die Wahl dieses von den bestehenden Firmen nicht mit besonderem Interesse gepflegten Fabrikationszweiges und die Spezialisierung auf ihn gelang es diesen Werken, sich im Konkurrenzkampf gegen die bestehenden Unternehmen durchzusetzen. Die Oscherslebener Werke wurden groß durch die ihnen seitens der Marine zugehenden Aufträge, die hallischen erlangten Weltruf, da sie ihren Fabrikaten auf den Auslandsmärkten den Vorzug vor anderen zu verschaffen wußten. Sie entwickelten sich zu Großbetrieben mit zusammen 1027 Arbeitern im Jahre 1913/14. Das Eilenburger und das Schkeuditzer Unternehmen dagegen blieben Betriebe mittlerer Größe. Zweifellos ist die Entwicklung der hallischen Unternehmen außer durch die größeren Unternehmerfähigkeiten ihrer Gründer und Leiter durch die Vorteile des verkehrsgeographisch äußerst günstig gelegenen Standortes gefördert worden.

---

[140]) Damit ist gleichzeitig der Name der neuen Firma erklärt. Zwei Unternehmen mit der Firma John waren ohnedies nicht möglich.

[141]) Siehe S. 62/63.

Die Entwicklung der Firma Weise & Monski, deren Gründer mit dem Bau von Maschinen für die Braunkohlen- und Zuckerindustrie begannen, bald das Fabrikationsprogramm auf den Pumpenbau umstellten und sich auf diesen Produktionszweig spezialisierten, bietet geradezu ein Musterbeispiel dafür, daß die jetzt gegründeten Unternehmen neue bzw. seitens der bestehenden Werke noch nicht als Hauptproduktionszweig betriebene Fabrikationszweige wählten und sich durch Spezialisierung auf diese neben den bestehenden Unternehmen behaupteten. Die durch die Spezialisierung gegebenen Vorteile: Senkung der Gestehungskosten durch Typisierung und damit verbundene Massenfabrikation der Einzelteile und Anbringung patentgeschützter Konstruktionsvorteile, die bei der Einstellung auf die Fabrikation eines oder weniger Artikel leichter zu erlangen sind als bei der Beschäftigung mit mehreren Konstruktionen, ermöglichten es den neugegründeten Unternehmen, den Konkurrenzkampf auf dem In- und Auslandsmarkt erfolgreich zu sichern.

Dagegen blieb der Dampfmsachinenbau die Domäne der bestehenden, ihn bereits mit Eifer pflegenden Unternehmen [142]). Einige der erwähnten Großbetriebe [143]) nahmen ihn zwar mit in das Fabrikationsprogramm auf und betrieben ihn mit Erfolg. Neue, sich diesem Fabrikationszweig widmende Werke entstanden jedoch in dieser Periode nur vereinzelt. Es gelang diesen Betrieben nicht, sich gegen die Uebermacht der bestehenden Werke durchzusetzen. Sie sahen sich vielmehr genötigt, andere Produktionszweige mit aufzunehmen bzw. ganz zur Anfertigung anderer Erzeugnisse überzugehen.

So nahm beispielsweise die 1896 gegründete Firma Franz Beyer & Co.-Erfurt, die anfangs nur Dampmaschinen anfertigte, bald den Bau von Kompressoren, Vacuumpumpen und Vacuumapparaten für die chemische, elektrotechnische und Nahrungsmittel-Großindustrie auf. Die patentgeschützten, von dem in die Firma eintretenden Erfinder der Vacuumtrocknung, Dr. Ing. h. c. Paßburg, konstruierten Vacuumapparate verschafften dem Unternehmen einen guten Ruf und sicherten seine Entwicklung zum Großbetrieb.

Dem erst in dieser Periode aufkommenden Motorenbau dagegen konnten sich auch neu entstehende Werke mit Erfolg zuwenden. Er wurde teils von bestehenden oder neu gegründeten Unternehmen als Teilzweig in das Fabrikationsprogramm aufgenommen [144]), teils in Spezialfabriken ausgeführt. Als Spezialbetrieb größeren Umfanges sind die Eilenburger Motorenwerke A. G.-Eilenburg zu nennen, die ausschließlich Verbrennungsmotore, Benzin- und Rohölmotore, anfertigten und davon 33 Modelle bauten.

Da die den Dampfmaschinen- und Lokomobilbau betreibenden Unternehmen diese Fabrikation neben der Anfertigung anderer Erzeugnisse pflegten — auch der bisher einzige Spezialbetrieb T. Wolf-Magdeburg/Buckau nahm (wie geschildert) den Landmaschinenbau

142) Siehe S. 63.
143) Z. B. die Firma F. Zimmermann & Co.-Halle.
144) Z. B. die Hallesche Maschinenfabrik u. Eisengießerei A. G.-Halle, Kyffhäuserhütte A. G.-Artern.

und andere Fabrikationszweige auf — läßt sich die Bedeutung dieses Produktionszweiges schwer umreißen. Es sei deshalb nur auf die bereits oben[145]) dargestellte Entwicklung der meisten dieser Werke, insbesondere auf die eingehend gewürdigte Bedeutung der Maschinenfabrik Buckau auf diesem Gebiete verwiesen und die glanzvolle Weiterentwicklung der Firma T. Wolf-Magdeburg/Buckau geschildert.

Auf die Entwicklung der Firma T. Wolf soll näher eingegangen werden, weil das zur Verfügung stehende Material geeignet ist, wichtige, nicht nur für die Entwicklung des Wolf'schen Unternehmens, sondern für die Entwicklung der gesamten mitteldeutschen Metallindustrie bedeutungsvolle, ja entscheidende Momente herauszustellen. Die für die Entwicklung der Firma T. Wolf zum Großbetrieb maßgebenden Faktoren waren auch für die Entwicklung bzw. bei Nichtbeachtung für das Zurückbleiben der übrigen Werke entscheidend.

Die Lokomobilfabrik T. Wolf, die — wie oben[146]) geschildert — im Jahre 1871 bereits 87 Arbeiter beschäftigte, litt so schwer unter den Wirkungen der Krise Anfang der 70er Jahre, daß alle Arbeiter bis auf 4 Mann (im Jahre 1876) entlassen werden mußten. „Mit Ausnahme eines fertigen Kessels lag auch nicht ein Stück mehr in den Werkstätten[147])". Durch Erweiterung des Produktionsprogramms, Anfertigung von Kesseln und Kochern für die Zuckerindustrie und Uebernahme verschiedener Arbeiten für die Papierindustrie gelang es Wolf, sein Werk über die Krisenjahre hinwegzubringen. In wenigen Jahren war die Krise überwunden und lagen Aufträge in so großer Zahl vor, daß Doppelschichten eingerichtet werden mußten. Am Ende dieser Periode, im Jahre 1914, beschäftigte das Wolf'sche Unternehmen in seinen mit den modernsten Mitteln der Technik ausgestatteten Werkstätten[148]) 2689 Arbeiter und seine Erzeugnisse genossen Weltruf. Wie wurde dieses Ziel erreicht? Durch die überragenden Unternehmerfähigkeiten Wolfs und seiner zum Ingenieur und Kaufmann ausgebildeten, nach ihm die Führung des Unternehmens übernehmenden beiden Söhne, die den Wert

der Selbstbeschränkung des Ingenieurs,
der Anfertigung von Qualitätsware,
der Steigerung der technischen und wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Fabrikate durch Nutzbarmachung der von der Wissenschaft gewonnenen Ergebnisse, also
der Anfertigung hochwertiger, unter Patentschutz gestellter Spezialerzeugnisse,
der Senkung der Gestehungskosten durch möglichst vollständige Bearbeitung des Rohstoffes in eigenen Werkstätten (Angliederung einer eigenen Kesselschmiede und Modelltischlerei an die Maschinenfabrik) sowie durch Spezialisierung auf bestimmte Fabrikate,

[145]) S. 63 ff., S. 144—145.
[146]) Seite 66.
[147]) Jubiläumsschrift über die Firma R. Wolf.
[148]) Einschließlich der oben behandelten Werke Salbke und Fermersleben, in denen der Bau landwirtschaftlicher Maschinen betrieben wurde.

Typisierung der Erzeugnisse,
Normalisierung der Einzelteile,
der räumlichen und sachlichen Ausweitung des Absatzgebietes der Erzeugnisse,
der Aufnahme von Risikoausgleichsbeschäftigung und für das Gedeihen des Unternehmens wichtiger Fabrikate
einer genauen Kalkulation und
einer großzügigen Reklame

erkannt hatten und ihr Unternehmen danach leiteten. — Wolf hatte — wie oben geschildert — während seiner Ausbildungszeit die Erfahrung gemacht, daß es nicht nur darauf ankommt, technisch richtige, sondern auch wirtschaftlich vorteilhafte Konstruktionen zu schaffen. Sein Grundsatz war deshalb: Nicht nur konstruieren, sondern in erster Linie fabrizieren, eine Konstruktion so gut als möglich ausbilden, dann aber eine Zeit lang dabei bleiben, um die Möglichkeit zu haben, die Fabrikation planmäßig auszubauen, Einzelteile auf Vorrat herzustellen und dadurch schnell und billig Ersatzteile liefern zu können.

Daß Wolf auf die Anfertigung von Qualitätsware in der richtigen Erkenntnis, daß nur diese den Konkurrenzkampf bestehen könne, größten Wert legte, wurde bereits oben [149]) eingehend dargetan.

Durch Nutzbarmachung der von der Wissenschaft gewonnenen Erkenntnisse gelang es Wolf, die technische und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit seiner Lokomobile in nicht geahnter Weise zu steigern. Die nachfolgenden Tabellen [150]) geben über die erzielten Leistungssteigerungen einen interessanten Ueberblick:

Zeit	Größte innerhalb von je 5 Jahren geb. Lokomobile PS	Durchschn. Lokomobillstg. von innerhalb je 5 Jahren PS
1862—1866	20	8
1867—1871	25	11
1872—1876	40	11
1877—1881	40	15
1882—1886	80	25
1887—1891	175	38
1892—1896	360	40
1897—1901	360	50
1902—1907	540	62
1907—1912	900	80

Zeit:	Niedrigste Kohlenverbrauchszahlen für die PS.-Stunde:
1880	2,08 kg
1883	1,328 kg
1888	0,954 kg
1901	0,618 kg
1904	0,567 kg
1908	0,474 kg
1910	0,368 kg

(In England noch 1847 sogar bei Wettbewerbern ein Kohlenverbrauch von rund 13 kg für die PS.)

---

[149]) S. 63 ff.
[150]) Jubiläumsschrift über die Firma R. Wolf.

Durch rationellste Gestaltung des Produktionsprozesses, möglichst vollständige Herstellung der zur Fabrikation erforderlichen Halbfabrikate und Modelle in eigenen Werkstätten, durch Spezialisierung auf die Anfertigung bestimmter Erzeugnisse sowie durch Typisierung der Fabrikate und Normalisierung der Einzelteile strebte Wolf größtmögliche Senkung der Gestehungskosten an. So gliederte er seiner Maschinenfabrik eine eigene Kesselschmiede und Modelltischlerei vor. Sodann legte er nach wie vor das Hauptgewicht auf die Fabrikation von Lokomobilen. Die Zahl der Typen wurde begrenzt: Im Jahre 1912 baute das Wolf'sche Unternehmen 88 Ausführungen von Lokomobilen und zwar fahrbare und nichtfahrbare, Verbund- und Einzylindermaschinen, Heißdampf- und Sattdampfmaschinen, Maschinen mit oder ohne Kondensation. Innerhalb dieser Gruppen waren je nach der Leistungsfähigkeit wieder verschiedene Typen zu unterscheiden. Durch die Normalisierung bestimmter, immer wiederkehrender Einzelteile, z. B. von Schrauben, Bolzen, Lagerventilen, wurde angestrebt, die Gesamtzahl der zur Verwendung kommenden Teile auf ein Mindestmaß herabzudrücken und eine möglichst große Zahl der Einzelteile in fortlaufender Fabrikation herzustellen. Die dadurch gegebene Möglichkeit der Massenfabrikation der Maschinenteile und der Zusammensetzung möglichst vieler verschiedener Lokomobiltypen mit verhältnismäßig wenigen normalisierten Maschinenteilen bewirkte eine bedeutende Kapitalersparnis[151]) und damit Senkung der Gestehungskosten. Die Auswechselbarkeit der Maschinenteile setzte jedoch größte Genauigkeit der Bearbeitung voraus. Diesem Erfordernis wurde durch Verwendung der modernsten Werkzeuge und Werkzeugmaschinen entsprochen.

Durch die Anfertigung von Qualitätsware, die Steigerung der technischen und wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit seiner Maschinen und die Senkung der Gestehungskosten und damit des Verkaufspreises gelang es Wolf, das Absatzgebiet immer mehr zu erweitern. Nachdem er die englische Lokomobile, die z. Zt. der Gründung des Wolf'schen Werkes den deutschen Markt beherrschte, aus Deutschland verdrängt hatte, führte er einen erfolgreichen Wettkampf auf dem Weltmarkt und brachte es schließlich so weit, daß Deutschland im Bau von Industrie-Großlokomobilen, vor allem der Heißdampflokomobile auf dem Weltmarkte führend wurde. Doch nicht nur in räumlicher, sondern auch in sachlicher Beziehung wußte Wolf das Absatzgebiet seiner Lokomobile auszuweiten, indem er ihr bei immer neuen Industrien Absatz verschaffte.

Daß Wolf's umsichtiges, weitschauendes Disponieren seinem Unternehmen durch Aufnahme neuer, geeigneter Produktionszweige für Krisenjahre gute Risikoausgleichsbeschäftigung schaffte, für gute Zeiten größere Entwicklungsmöglichkeiten (Aufnahme des Landmaschinenbaues) bot, wurde bereits oben geschildert.

Schon im Jahre 1873, zu einer Zeit, da man im deutschen Maschinenbau noch wenig von einer genauen Selbstkostenberechnung

[151]) Ersatz der menschlichen Arbeitskraft durch die billigere maschinelle und geringere Lagerhaltung.

wußte, stellte Wolf in der richtigen Erkenntnis, daß eine exakte Kalkulation ein wesentliches Erfordernis für das Gedeihen eines Unternehmens sei, einen fähigen Maschinenkalkulator, den Kaufmann Albert Ballewski, ein. Bis dahin hatte Wolf sich bei der Festsetzung der Verkaufspreise nach den Listenpreisen der Firmen, bei denen er früher tätig gewesen war, gerichtet und dabei noch seine Lohn- und Gehaltssummen berücksichtigt. Ueber die damals allgemein übliche Art der Bestimmung der Fabrikatspreise finden wir in der Denkschrift über das Wolf'sche Unternehmen bei der Besprechung des von Ballewski erstmalig in den 70er Jahren, dann 1905 neu herausgegebenen Buches über die Kalkulation in Maschinenfabriken folgende interessante Ausführung:

„Er (Ballewski) erzählt in dem Vorwort, daß in den 70 er Jahren in den deutschen Maschinenfabriken besonders brauchbare Verwaltungseinrichtungen überhaupt nicht bestanden. Sogar Werke von Weltruf waren nicht imstande, zuverlässige Selbstkostenberechnungen aufzustellen. Man begnügte sich damit, die Preise auf Grund der Gewichte festzustellen, oder man richtete sich dabei nach den Preisen der Konkurrenz. ‚Ob die angenommenen Einzelsätze zutreffend waren, oder ob die Konkurrenz auf Grund zuverlässiger Selbstkostenermittlung ihre Preisforderungen angegeben hatte, wurde nicht untersucht. Man erhoffte das Beste und überließ es dem Zufall, ob bei den Lieferungen etwas verdient wurde oder nicht.' Im Jahre 1905 dagegen konnte Ballewski mit Recht feststellen, daß sich die Verhältnisse wesentlich geändert hatten. Man hatte eingesehen, daß man ohne eine sorgfältige Selbstkostenberechnung einfach nicht vorwärtskommen konnte."

Auch die Bedeutung der Reklame hatte Wolf frühzeitig erkannt und ließ ihr besondere Beachtung zukommen. Wenn auch zweifellos in der Güte der Fabrikate der größte Propagandawert liegt, so muß doch der Fabrikant, insbesondere der Maschinenfabrikant, dessen Erzeugnisse eine jahrzehntelange Lebensdauer besitzen, bestrebt sein, das Interesse immer neuer Käufer durch geeignete Propagandamittel auf seine Erzeugnisse zu lenken. Bei der Eröffnung seines Betriebes im Jahre 1862 versandte Wolf ein Druckblatt und gab eine Anzeige in der Tageszeitung auf [152]). Mit der Entwicklung seines Unternehmens erhielt die Reklameabteilung eine solche Ausdehnung, daß sie 1914 mit den Redaktionen von 1551 verschiedenen Zeitungen, Zeitschriften und anderen regelmäßig erscheinenden Druckschriften durch Aufgabe von Anzeigen in dauerndem Verkehr stand [153]). Außer mit Anzeigen arbeitete die Reklameabtei-

[152]) In der damaligen Zeit „glaubte man, Maschinen, vor allem Dampfmaschinen, seien zu vornehm, um in einer Tageszeitung neben allen möglichen anderen Erzeugnissen angeboten zu werden". Diese Auffassung erfuhr jedoch im Laufe der Zeit eine gründliche Wandlung.

[153]) 841 Zeitungen, davon kamen
540 auf Deutschland,
133 auf Oesterreich-Ungarn u. d. Schweiz,
91 auf Rußland und Ostasien,
77 auf Italien, Spanien, Portugal, Skandinavien, Holland, Belgien,

lung mit eigenen Druckschriften: Katalogen und Katalogblättern, die in 11 Sprachen[154]) herausgegeben wurden, Flugblättern, Ansichtskarten u. dgl. Allein im Jahre 1911 wurden 76 Tonnen bedruckten Papieres als eigenes Propagandamaterial verwendet. Weitere Reklamemittel waren: Versendung von Plakaten zum Aufhängen auf Bahnhöfen und in Gastwirtschaften, Prüfung der Maschinen durch Sachverständige und Veröffentlichung der Ergebnisse als wissenschaftliche Aufsätze in Fachzeitschriften. Schließlich verstand es die Firma T. Wolf, durch Besuch von Ausstellungen, landwirtschaftlichen und Industrieausstellungen, ihren Fabrikaten in der Welt Geltung zu verschaffen.

Die Dampfkesselfabrikation betrieben in dieser Periode außer den genannten, sich der Anfertigung von Dampfmaschinen widmenden und den oben aufgeführten, den Bau von Dampfkesseln pflegenden Werken[155]) folgende Unternehmen:

Zeitzer Dampfkesselfabrik u. Apparatbauanstalt,
G. Schumann-Zeitz,
Viktor Lwowski-Halle,
W. Seiffert-Halle, (später zur Wegelin & Hübner A. G.),
Carl Melzer-Büschdorf,
Leo Fenger-Ammendorf,
Keilmann & Völcker Bernburg,
Gellendien & Haffner-Bernburg,
Franz Kurth-Köthen,
Wagner & Co.-Köthen,
R. Dinglinger-Köthen,
Bamag-Dessau,
G. Polysius-Dessau,
A. Lück-Leopoldshall,
Gebr. Sachsenberg-Roßlau,
Nienburger Maschinenfabrik A. G.-Nienburg.

Von diesen Unternehmen baute die Firma Keilmann & Völcker auf Grund in ihren Händen befindlicher Patente als Spezialität Feuerungen für Dampfkessel, die unter dem Namen „Völckerfeuerungen" allgemein Einführung fanden. Die Verdienste der Firmen Gebr. Sachsenberg-Roßlau und J. A. Topf-Erfurt auf dem Gebiete der Feuerungstechnik wurden bereits oben gewürdigt.

Erwähnt sei ferner, daß die älteste Dampfkesselfabrik, die Firma F. Schmidt-Halle und die Firma A. Großpietzsch-Staßfurt ihre Selbständigkeit verloren. Die Firma F. Schmidt wurde im Jahre 1900 von der Maschinenfabrik Sangerhausen A.-G. übernommen,

die Balkanstaaten u. überseeische Länder,
711 periodisch erscheinende Zeitschriften, Kalender usw.; davon kamen
375 auf Deutschland,
89 auf Oesterreich-Ungarn u. d. Schweiz,
68 auf Rußland u. Ostasien,
135 auf das übrige europäische Festland,
43 auf England u. d. überseeischen Länder.

---

[154]) Deutsch, italienisch, spanisch, russisch, französisch, böhmisch, dänisch, holländisch, portugisisch, ungarisch, englisch.
[155]) Seite 66.

die Firma A. Großpietzsch ging im Jahre 1907 in den Besitz der Firma S. Sauerbrey-Staßfurt über.

Schließlich sei darauf hingewiesen, daß die selbständigen Dampfkesselfabriken hinsichtlich ihrer Standortswahl ähnlichen Bindungen unterliegen, wie die selbständigen Eisengießereien. Waren die Eisengießereien wegen der spezifischen Geringwertigkeit und des hohen Tonnengewichts ihrer Erzeugnisse auf die Nähe der Maschinenfabriken als ihrer Abnehmerindustrien und die Ausnutzung niedriger Grundrenten und billiger Löhne angewiesen, so sahen sich die Dampfkesselfabriken aus denselben Gründen genötigt, sich in der Nähe der Abnehmerindustrien anzusiedeln und sich die oben genannten, die Produktion verbilligenden Faktoren zunutze zu machen.

Der zunehmende Bedarf der Maschinenfabriken und ihrer Abnehmerindustrien an Armaturen, deren Herstellung in selbständigen Betrieben bzw. Betriebsabteilungen ausgeführt wurde, sicherte nicht nur den bestehenden Armaturenfabriken [156]), sondern auch den neu entstehenden Unternehmen [157]) dieses Produktionszweiges eine gute Entwicklung.

Soweit erreichbar sind nachfolgend als Gradmesser für die Entwicklung die Zahlen der von den Armaturenfabriken 1913/14 beschäftigten Arbeiter wiedergegeben:

Von den bestehenden Spezialbetrieben beschäftigten:

Schäffer & Budenberg-Magdeburg	3 102 Arbeiter
C. Louis Strube-Magdeburg	369 Arbeiter
Koch, Bantelmann & Paasch-Magdeburg	207 Arbeiter
C. A. Callm-Halle	110 Arbeiter
C. W. Julius Blancke & Co.-Merseburg	650 Arbeiter
Sächs. Anhalt. Armaturenfabrik Akt. Ges.-Bernburg (Zierau)	145 Arbeiter
A. Behl & Co.-Quedlinburg	85 Arbeiter
Zabel & Co.-Quedlinburg	85 Arbeiter
	4 753 Arbeiter

In den neu gegründeten Spezialfabriken für Armaturenfabrikation waren tätig bei

---

156) Siehe S. 66.

157) Polte-Magdeburg,
Wilh. Strube-Magdeburg (Spezialfabrik),
Karl Breitkopf-Halle,
Dicker & Werneburg G. m. b. H. Halle,
A. Werneburg & Co.-Halle (Spezialfabrik),
Herm. Wintzer-Halle (Spezialfabrik),
Alwin Tietz-Halle (Spezialfabrik),
Andreas Haaßengier G. m. b. H.-Halle (Spezialfabrik),
Gose & Werner-Halle,
P. Homann-Dessau,
Otto Stewich-Merseburg,
Marx & Moschütz-Herzberg/Elster (Spezialfabrik),
Steinle & Hartung G. m. b. H.-Quedlinburg (Spezialfabrik),
F. A. Kampf-Quedlinburg (Spezialfabrik),
Wegener & Masch G. m. b. H.-Quedlinburg (Spezialfabrik),
Wegner & Hoffmann-Quedlinburg (Spezialfabrik).

Karl Breitkopf-Halle		105 Arbeiter
A. Werneburg & Co.-Halle		115 Arbeiter
Herm. Wintzer-Halle		125 Arbeiter
Andreas Haaßengier-Halle		50 Arbeiter
Steinle & Hartung-Quedlinburg		170 Arbeiter
	1925	285 Arbeiter
F. A. Kampf-Quedlinburg		30 Arbeiter
Wegener & Masch-Quedlinburg		100 Arbeiter
		695 Arbeiter

Rechnet man zu diesen Ziffern die Zahl der von den übrigen genannten Fabriken mit der Armaturenfabrikation beschäftigten Arbeiter sowie der Angestellten, so ergibt sich in diesem Produktionszweig eine Arbeitnehmerzahl von mehr als 6000. Davon entfiel die Hälfte allein auf die Firma Schäffer & Budenberg-Magdeburg/Buckau.

Es soll darum die Weiterentwicklung dieses Unternehmens kurz geschildert und dann noch — wie bereits oben angedeutet — mit wenigen Worten auf die Quedlinburger Armaturenfabrikation eingegangen werden.

Durch ein Netz von Fabriken, Depots, Filialen und Lagerhäusern im In- und Auslande verstand es die Firma Schäffer & Budenberg, ihren Erzeugnissen in allen Industriestaaten Absatz zu verschaffen und dadurch ihrem Werke eine glanzvolle Aufwärtsentwicklung zu sichern. Zu dem bestehenden Fabrikgeschäft in Manchester mit Filialen in London und Glasgow und den Depotgeschäften in Wien und Prag errichtete die Firma neue Fabrikgeschäfte in New-York, Lüttich, Warschau, Stockholm, Zürich, Aussig a. E., weitere Filialen bzw. General-Depots in Paris, Lille, Chicago, Moskau, Kiew, Mailand, Petersburg, Johannisburg, Wladiwostok, Hamburg, Berlin. — Die zahlreichen Auftragseingänge erforderten immer neue Erweiterungen der Fabrikanlagen. In den 80er Jahren wurde eine räumliche Trennung der beiden Hauptbetriebe, des „Manometerbaues" und der „Fabrikation schwerer Armaturen" durchgeführt. Die Arbeiterzahl stieg von 530 im Jahre 1874 auf 800 im Jahre 1881, 1 700 im Jahre 1896, 2 850 im Jahre 1900 und 3 100 im Jahre 1913. Ueber das zunehmende Tempo der Entwicklung geben auch die nachfolgenden Zahlen einen interessanten Ueberblick:

Es wurden angefertigt:

in der Zeit von 1850—1881	(31 Jahre)	500 000	Manometer
in der Zeit von 1881—1889	(8 Jahre)	500 000	Manometer
in der Zeit von 1889—1900	(11 Jahre)	1 360 000	Manometer
in der Zeit von 1900—1924	(24 Jahre)	4 640 000	Manometer

d. h. in den 8 Jahren von 1881—1889 wurden ebenso viel Manometer hergestellt wie in den 31 Jahren zuvor, in den 11 Jahren vor 1900 mehr als in den vorangegangenen 39 Jahren und in 24 Jahren nach der Jahrhundertwende doppelt soviel wie in den 50 Jahren vor 1900.

Die Quedlinburger Armaturenfabrikation ist in mehr als einer Hinsicht interessant. Einmal insofern, als die Quedlinburger Arma-

turenfabriken sich fast ausschließlich auf die Herstellung von Armaturen für die Zuckerfabriken und für Dampfkessel beschränkten, zum andern deshalb, weil sie geradezu ein Musterbeispiel dafür bieten, wie die Gründer der jüngeren Unternehmen ihre Spezialkenntnisse direkt oder indirekt von den älteren Unternehmen herleiten [158]).

Der Gründer der ältesten Quedlinburger Armaturenfabrik, A. Behl, war vor Errichtung seines Betriebes Mechaniker bei der Firma Schäffer & Budenberg-Magdeburg. Für die Wahl Quedlinburgs als Standort seines Unternehmens waren persönliche Momente maßgebend [159]). — Die zweitälteste Armaturenfabrik in Quedlinburg, die Firma Zabel & Co., entwickelte sich aus dem Handel mit technischen Bedarfsartikeln für die Zuckerindustrie, mit dem sich die Vermittlung von Reparaturen an Armaturen und technischen Instrumenten der Zuckerindustrie, dann die Ausführung von Reparaturen in eigener Werkstatt und schließlich die Fabrikation von Armaturen (und kleinen Maschinen und Apparaten für die Zuckerindustrie) verband. — Die Gründer der Firma Steinle & Hartung G. m. b. H. waren, ehe sie sich selbständig machten, Ingenieur (Steinle) und Vertreter (Hartung) bei Zabel & Co. — Der Gründer der Firma F. A. Kampf arbeitete erst bei Zabel & Co., dann bei Steinle & Hartung. — Von den Gründern der Firma Wegener & Masch G.m.b.H. war Wegener ehemaliger Werkmeister von A. Behl & Co., Masch ehemaliger Schlossermeister von Steinle & Hartung. Die betreffenden Unternehmer wählten Quedlinburg zum Standort ihres Unternehmens, weil sie hier mit den Produktionsverhältnissen wohl vertraut waren, und weil durch die bestehenden älteren Armaturenfabriken die Stadt Quedlinburg hinsichtlich der Armaturenfabrikation besonderen Ruf genoß.

In der Gruppe „Sonstige Metallbearbeitung“ [160]) sind jetzt außer den bereits oben bearbeiteten Gruppen

Anfertigung von Kriegsbedarf:
Waffen (Sömmerda, Erfurt),
Munition, Geschütze, Panzerungen (Lauchhammer, Magdeburg),

Nähmaschinenfabrikation (Magdeburg),
Lampenindustrie (Erfurt, Lauchhammer, Harzgerode),

auch die in dieser Periode größere Bedeutung erlangenden Spezialzweige

Bauzubehör:
Zentralheizungen,
Schornsteinaufsätze,

---

158) S. Anlage 7.

159) Der Onkel des Gründers erbaute 1862 als leitender Ingenieur die Eisenbahnlinie und gründete in Halberstadt die genannte Firma.

160) In diese Gruppe gehört auch die Anfertigung von Kunstguß und Emaillierwaren, die oben S. 12 ff. behandelt worden ist.

Haus- und Bürobedarf:
Eisenmöbel,
Haus- und Küchengeräte,
Waschmaschinen,
Gasverbrauchsapparate,
Geldschränke
Reißzeuge,
Schrauben und Muttern,
Nadeln, Stifte, Brief- und Musterklammern

zu behandeln.

Als Spezialzweige mit geringerer Bedeutung seien nur kurz erwähnt: Der Wagenbau in Magdeburg, Halle, Merseburg, Torgau, die Metallwarenfabrikation in Halle (Scharniere, Tür- und Fensterbeschläge) und Zeitz (außer Scharnieren, Tür- und Fensterbeschlägen u. dgl., Taschenlampenhülsen), die Anfertigung von Verseil- und Flechtautomaten in Aschersleben, die Fabrikation von Drahtgeweben in Halle und schließlich die Glockengießerei in Erfurt.

Die Firma Nikolaus Dreyse in Sömmerda, die jetzt von dem Sohn des Gründers geleitet wurde, hatte schwer um ihre Existenz zu kämpfen. Die Gewehrfabrikation ging mehr und mehr zurück, da sich das Unternehmen nicht schnell genug auf die Anfertigung des Mausergewehres umgestellt hatte, und beschränkte sich schließlich auf die Anfertigung von Jagd- und kleinen Handfeuerwaffen. Durch Erweiterung des Produktionsprogramms: Aufnahme der Fabrikation von landwirtschaftlichen Maschinen, Drehscheiben, Eismaschinen u. dgl. sowie der Herstellung von Fahrrädern versuchte Dreyse, den Bestand seines Unternehmens zu sichern. „Dennoch ging das Werk immer weiter zurück, bis sich um die Jahrhundertwende der Gründer der Rheinischen Metallwaren- und Maschinenfabrik A. G., Düsseldorf, Heinrich Ehrhardt[161]) seiner erinnerte“[162]). 1899 beteiligt sich die Düsseldorfer Gesellschaft unter Ehrhardts Führung an der Umwandlung des Dreyse'schen Werks in die „Munitions- und Waffenfabrik, vorm. von Dreyse Aktiengesellschaft in Sömmerda“[163]). Diese wurde 1901 mit der Rheinischen Metallwaren- und Maschinenfabrik-Düsseldorf verschmolzen und bildete seitdem eine Abteilung dieser Gesellschaft. — Der Schwerpunkt der Fabrikation wurde wieder auf das Rüstungsgebiet verlegt. Besondere Pflege ließ das Werk der Pistolenanfertigung zuteil werden, da die Dreyse-Pistole beim Heer und vor allem bei der Gendarmerie der einzelnen Staaten Einführung fand. Außerdem wandte es der Entwicklung von Artilleriezündern und Richtmitteln größeres Interesse zu. Die Herstellung von Infanteriepatronen dagegen wurde der Einheitlichkeit wegen ganz nach

[161]) Der $3\frac{1}{2}$ Jahre seiner Gesellenzeit unter dem alten Dreyse gearbeitet hatte.

[162]) Beiträge zur Kultur- und Wirtschaftsgeschichte des Kreises Weißensee-Thür.: „Sömmerda — des Kreises Industriestadt“ v. Dr. Otto Claus-Sömmerda.

[163]) In der 3. Generation!

Düsseldorf verlegt. Unter diesen Bedingungen nahm das Sömmerdaer Werk wieder eine gute Aufwärtsentwicklung. Es konnte seine Erzeugnisse vor dem Kriege außer in Deutschland vor allem auch in den nordischen Staaten, ferner in Spanien und Portugal, in den Balkanstaaten, in der Türkei sowie in Lateinamerika absetzen. Die Zahl der beschäftigten Arbeitnehmer belief sich auf 300 in den 90er Jahren und stieg auf 1000 in der Vorkriegszeit.

Als zweite größere Gewehrfabrik im mitteldeutschen Bezirk ist die staatliche Gewehrfabrik in Erfurt zu nennen, von der jedoch nur kurz gesagt werden soll, daß sie — unter der Leitung eines Oberst stehend — durchschnittlich 500 Arbeiter beschäftigte. Eine eingehende Behandlung dieses Unternehmens würde - da nicht selbständiger, sondern Staatsbetrieb über den Rahmen der Arbeit hinausgehen.

Neben der Gewehrfabrikation verdient die Munitions-, Geschütz- und Panzerungen-Fabrikation Beachtung.

Daß das Lauchhammerwerk die Herstellung von Munition für das sächsische Heer betrieb, und daß das Grusonwerk bis zu seinem Uebergang in Krupp'schen Besitz der Anfertigung von Hartgußgranaten, von Panzerungen und von klein- und mittelkalibrigen Geschützen besonderes Interesse zuteil werden ließ, wurde bereits oben geschildert. Es mag darum der Hinweis auf die Darstellungen Seite 8 und Seite 111 genügen. Dagegen sollten hier die Firmen Dreyse & Collenbusch-Sömmerda und Polte-Magdeburg kurz behandelt werden.

Die Firma Dreyse & Collenbusch-Sömmerda, die, wie oben geschildert, seit ihrer Gründung neben der Metallwaren-, der Zündhütchen- und Munitionsfabrikation besondere Aufmerksamkeit schenkte, betrieb in dieser Periode die Herstellung von Patronen, Artillerieschlagröhren und Zündungen als Hauptfabrikationsartikel. „Die Einführung der Metallpatrone brachte in den 70er Jahren reiche Beschäftigung. Freilich nicht auf lange Sicht, da der Staat in der Folgezeit mehr und mehr in eigenen Werkstätten arbeiten ließ“ [164]). Das verhältnismäßig kleine Unternehmen — es beschäftigte 1913/14 etwa 150 Arbeitnehmer mit der Zündhütchen- und Munitionsfabrikation — verstand es, seinen Fabrikaten auch im Auslande, besonders in England und Amerika, ständigen und guten Absatz zu verschaffen.

Auch die Firma Polte-Magdeburg war kein Spezialbetrieb für Munitionsfabrikation. Wie schon oben geschildert, pflegte das 1885 gegründete Unternehmen den Pumpenbau und die Armaturenfabrikation. Neben diesen Fabrikationszweigen betrieb es die Anfertigung von Patronen. Die Armaturen- und Munitionsfabrikation waren die Hauptzweige des 1914 873 Arbeiter beschäftigenden Unternehmens.

---

[164]) Dr. Otto Claus: „Sömmerda — des Kreises Industriestadt“. In: Beiträge zur Kultur- u. Wirtschaftsgeschichte des Kreises Weißensee-Thür.“, herausgegeben unter Mitwirkung des Kreisamtes Weißensee von Redakteur Paul Schramm-Erfurt, 1930.

Erwähnt sei noch, daß die von den Mansfelder Gewerkschaften 1901 in Rothenburg a. S. angelegte Messingnäpfchenfabrik Näpfchen zur Herstellung von Patronen anfertigte.

Die Nähmaschinenfabrikation war nur — abgesehen von der Fabrikation von Ledernähmaschinen in Mühlhausen — durch die Firma Mundlos in Magdeburg vertreten. Das Unternehmen erlebte dank der richtigen Geschäftsgrundsätze seiner Leiter: Spezialisierung auf den besonderen Bedürfnissen der Kundschaft angepaßte Nähmaschinen für Haus- und Gewerbebetrieb, rationellste Gestaltung des Produktionsprozesses durch Beschränkung auf die Herstellung bestimmter Typen von Maschinen, serienweise Anfertigung der Maschinentypen, Normalisierung der Einzelteile und damit verbundene Senkung der Gestehungskosten durch maschinelle Massenanfertigung der Einzelteile, einen glanzvollen Aufschwung. Durch eingehende Bearbeitung des In- und Auslandsmarktes fand die Mundlos-Nähmaschine große Verbreitung und guten Absatz, sodaß das Unternehmen vor dem Kriege 634 Arbeiter beschäftigen konnte.

Auch die Lampenfabrikation nahm eine gute Entwicklung.

Außer den Erfurter Unternehmen, die in dieser Periode noch um zwei[165]) vermehrt wurden, wandten sich der Herstellung von Beleuchtungsgegenständen jetzt zufolge des Aufkommens der Gasbeleuchtung die Tangerhütte und das Eiswerk L. Meyer jun. & Co.-Harzgerode zu. Die Entwicklung der beiden letztgenannten Werke, die in ihrer Abteilung „Kunstguß" neben anderem auch Beleuchtungskörper herstellten, wurde bereits oben[166]) dargetan, sodaß wir uns hier auf die Schilderung der Erfurter Lampenindustrie beschränken können.

Von den Erfurter Unternehmen entwickelten sich die Firmen Fr. Stübgen & Co., F. A. Kleemann und Kaestner & Toebelmann zu Exportunternehmen mit Weltruf, von denen jedes 1914 mehrere hundert Arbeiter beschäftigte[167]). Vor allem Polen, die Tschechoslowakei, Japan, Rußland, Nord- und Südamerika kamen als Ausfuhrländer in Betracht. Mit der Einführung der Gas- und elektrischen Beleuchtung verloren die bisher angefertigten Petroleumlampen mehr und mehr ihre Bedeutung; „nur große Absatzgebiete des Auslandes blieben für diese Artikel aufnahmefähig, namentlich solche, in denen das Petroleum sehr billig war, oder wo die Bevölkerung noch allein auf dieses Beleuchtungsmaterial angewiesen war"[168]). Während die Firma Fr. Stübgen & Co. das Hauptgewicht auf den Export legte und vor dem Kriege 70 % ihrer Gesamterzeugung ins Ausland lieferte, stellten die übrigen Unternehmen ihre Produktion hauptsächlich auf die Anfertigung von Beleuchtungskörpern für Gas- und elek-

---

[165]) Kaestner & Toebelmann-Erfurt, gegr. 1873 u. Toebelmann & Grimm-Erfurt, gegr. 1883.

[166]) Siehe S. 114 und 116.

[167]) Stübgen 400, Kleemann 200, Kaestner & Toebelmann 800 Arbeiter.

[168]) Artikel: „Der Werdegang der Erfurter Lampenindustrie" von Syndikus Martin Anger-Erfurt in: Mitteldeutsche Zeitung-Erfurt vom 5. XII. 1924.

trisches Licht ein. Die Firma Kaestner & Toebelmann errichtete sich eine eigene, so leistungsfähige Bronzegießerei, daß sie in der Lage war, alle Arten von Beleuchtungsartikeln von der kleinsten Küchenlampe bis zum größten Kirchenkronleuchter anzufertigen.

Mit den Verbesserungen im Kanalisations- und Wasserleitungswesen sowie durch die mit zunehmender Bevölkerung und Industrialisierung stark gesteigerte Bautätigkeit, insbesondere den sich mehr und mehr vollziehenden Uebergang zur Zentralheizung, entstand in dieser Periode großer Bedarf an Röhren und entsprechenden Heizkörpern. Dieser veranlaßte die Metallwerke vorm. J. Anders A.-G. in Magdeburg und die Tangerhütte A.-G., sich eine Metallrohrzieherei anzugliedern, und ließ in Halle, Schönebeck, Wittenberg, Hettstedt und Zeitz entstehende Unternehmen sich nur oder auch dieser Bedarfsdeckung widmen [169]). Standortmäßig durch den lokalen Bedarf bedingt und vorwiegend auf die Belieferung der lokalen und circumlokalen Industrie eingestellt, nahmen diese Unternehmen zufolge des regelmäßigen, starken Bedarfes dieser Industrien und dadurch, daß es ihnen gelang, das Absatzgebiet mehr und mehr zu erweitern, eine gute Entwicklung.

Die Nationale Radiatorgesellschaft m. b. H.-Schönebeck, die noch einen Zweigbetrieb in Neuß am Rhein unterhielt, beschäftigte als größter Spezialbetrieb dieses Produktionszweiges am Ende der Periode gegen 1000 Arbeitnehmer; nach ihr sind die Halleschen Röhrenwerke A.-G.-Halle zu nennen, die gleichfalls ein Spezialbetrieb für die Anfertigung von Röhren und Zentralheizungen — etwa 315 Arbeitnehmern Beschäftigung bot.

Als weiterer für die Bauindustrie arbeitender Spezialzweig ist die Herstellung von Schornsteinaufsätzen zu behandeln, die von der Firma J. A. John-Erfurt eingeführt, dann auch von der Erfurter Firma J. A. Topf & Söhne betrieben wurde.

Dieser Spezialzweig hatte seinen Standort mithin nur in Erfurt. Er verdankte seine Entstehung hier wie oben [170]) geschildert — rein persönlichen Faktoren. John, ein ausgesprochener Erfinderunternehmer, war durch seine Verbindung mit Bauunternehmungen [171]) auf die Idee gekommen, Schornsteinaufsätze zu konstruieren und zu fabrizieren. 1883 lieferte er den ersten Schornsteinaufsatz.

[169]) Halle:
Dicker & Werneburg G. m. b. H.,
Halleſche Röhrenwerke A. G.,
Sachſe & Co.,
Schönebeck:
Nationale Radiatorgeſellſch. m. b. H.,
Wittenberg:
Eiſenwerk Joly,
Hettſtedt:
Meſſingwerk Hettſtedt d. Mansfelder Gewerkſchaften (Rohrwalzwerk),
Zeitz:
Herrlich & Patzelt.

[170]) Siehe S. 37.

1886 wurde die Fabrikation in einer auf dem Grundstück der Firma J. A. Topf & Söhne gelegenen Werkstatt begonnen. 1899 konnte die in Erfurt-Nord errichtete eigene Werkstatt bezogen werden. Hier betrieb John außer dem Schornsteinaufsatzbau die Fabrikation von Volldampfmaschinen für Hausbedarf. Diese Maschine hatte er gleichfalls konstruiert und unter Musterschutz gestellt. In der Zeit von 1900—1910 wurden über 300 000 Waschmaschinen hergestellt und mindestens ebensoviele Schornsteinaufsätze. So nahm das Unternehmen dank der eifrigen, von Erfolg gekrönten Bemühungen seines Gründers eine rasche Aufwärtsentwicklung. Ueber die Ausbildung und Absonderung der Abteilung Trägerloch- und -Stanzmaschinen wurde bereits oben [172]) ausführlich berichtet. — Die Umwandlung des John'schen Unternehmens in eine Aktiengesellschaft im Jahre 1902 geschah nur, um Kapital für die zu errichtende Berlin-Erfurter Maschinenfabrik, Henry Pels & Co. zu beschaffen. Die übrigen Fabrikationszweige der Firma J. A. John hatten keine fremde finanzielle Hilfe erfordert.

Daß sich auch die Firma J. A. Topf & Söhne-Erfurt dem Schornsteinaufsatzbau zuwandte, wurde schon oben [173]) bei der Schilderung der Entwicklung dieses Unternehmens dargetan. Wie die Firma zur Aufnahme dieses Produktionszweiges kam, läßt sich aus der eben gegebenen Darstellung unschwer erkennen. Möglich kann die Aufnahme des Schornsteinaufsatzbaues durch die Firma J. A. Topf & Söhne nur dadurch geworden sein, daß John — den anderen Produktionszweigen größeres Interesse und Kapital zuwendend — auf die Aufrechterhaltung des Patentschutzes für die Schornsteinaufsätze verzichtete.

Bei der Behandlung des weiteren, in dieser Periode Geltung erlangenden Spezialzweiges: der Anfertigung von Haus- und Bürobedarf, soll die Herstellung von Eisenmöbeln, Haus- und Küchengeräten, Waschmaschinen, Gasverbrauchsapparaten, Geldschränken und Reißzeugen Berücksichtigung finden.

Daß die Tangerhütte die Fabrikation von eisernen Gartenmöbeln mit in das Produktionsprogramm aufnahm, wurde bereits oben [174]) geschildert.

Außer diesem Unternehmen beschäftigte sich in dieser Periode nur noch die Firma L. & C. Arnold-Stendal mit der Fabrikation von Eisenmöbeln. Auf die Entstehung und Entwicklung dieses einzigen Spezialbetriebes in Mitteldeutschland auf diesem Gebiete soll im folgenden kurz eingegangen werden. Das Werk Stendal wurde im Jahre 1889 als Zweigbetrieb der Firma L. & C. Arnold, deren Stammhaus in Schorndorf in Württemberg lag, errichtet. Stendal wurde als Standort gewählt, „um den norddeutschen Abnehmerkrei-

[171]) Er bearbeitete gußeiserne Ofenplatten.
[172]) Siehe S. 186—188.
[173]) Siehe S. 155.
[174]) Siehe S. 45.

sen und den Ausfuhrhäfen näher zu sein“ [175]). Es waren mithin bei der Standortswahl vorwiegend konsumorientierende Faktoren entscheidend, die die Wahl auf das verkehrsgeographisch günstig gelegene, außerdem aber auch vorteilhafte Produktionsbedingungen [176]) bietende Stendal fallen ließen. Die Fabrikation erstreckte sich auf eiserne Bettstellen, Nacht- und Waschtische, Gartenmöbel, Blumentische u. dgl. sowie auf alle einschlägigen Möbel für Krankenhäuser (Lesepulte, Liegestühle u. a.). Durch Spezialisierung auf die Anfertigung bestimmter Erzeugnisse, Uebergang zur Serienfabrikation und weitestgehende Normalisierung der Einzelteile sowie Verwendung leistungsfähiger, genau arbeitender Spezialmaschinen versuchte der Leiter des Unternehmens, den Grundsatz zu verwirklichen: „durch billigen Preis bei bester Qualität den größtmöglichen Umsatz und dadurch wieder weitere Preisverbilligung und Verbesserung der Fabrikate zu erzielen“ [177]). — Dieses Unternehmen beansprucht, abgesehen von dem Spezialzweig seines Produktionsprogramms auch deshalb besondere Beachtung, weil es das einzige metallindustrielle Werk Mitteldeutschlands ist, das in dieser Periode als Zweigbetrieb eines auswärtigen Unternehmens errichtet wurde.

Die Anfertigung von Haus- und Küchengeräten wurde vor allem in Quedlinburg gepflegt. Sie verdankte ihre Entstehung hier dem Wirken rein persönlicher Faktoren. Als vorwiegend arbeitsintensiver Produktionszweig konnte sie beim Vorhandensein der erforderlichen Arbeitskräfte, die durch das immer stärkere Zurückgehen der Textilindustrie freigesetzt wurden, in Quedlinburg Boden fassen und sich gut entwickeln.

Das älteste Unternehmen dieser Gruppe, die Metallwarenfabrik Gebr. Arndt, führte ihre Entstehung auf den Hausierhandel mit Haus- und Küchengeräten zurück. Die Gründerin dieses Unternehmens, Frau Henriette Arndt, ging vordem hausieren mit Haus- und Küchengeräten aus Weißblech und Draht. Sie besuchte die Jahrmärkte und Schützenfeste in Quedlinburg sowie den benachbarten Dörfern und hielt in einer Bude ihre Waren feil. „In der Zeit zwischen den Märkten bereiste sie, ihre Waren in einer Tragkiepe auf dem Rücken tragend, die umliegenden Ortschaften“ [178]). Besonders in Thale fand sie guten Absatz. Auf ihre Veranlassung begann ihr Mann im Jahre 1870 mit der Reparatur der von ihr vertriebenen, aus Hohenlimburg in Westfalen bezogenen Artikel, die in Drahtwaren, Weiß- und Schwarzblechwaren u. dgl. bestanden. 1871 übernahmen die Söhne den Betrieb und fabrizierten nun Blechwaren und Drahtgewebe, wie Kaffeesiebe, Kaffeetrichter, Messer- und Geldkörbe aus Draht u. dgl. 1873 wurde eine eigene Drahtweberei angegliedert, 1886

[175]) Sonderblatt aus dem Werke „Industrielle Welt“. „Eisenmöbelfabr. L. u. C. Arnold“, Münchn. Kunstverl.

[176]) Billigere Löhne und niedrige Grundrente. (Möglichkeit der Verwendung angelernter u. ungelernter Arbeiter in verhältnismäßig großer Zahl!)

[177]) Sonderblatt aus dem Werke „Industrielle Welt“: „Eisenmöbelfabrik L. u. C. Arnold“, Münchner Kunstverlag.

[178]) Diss. Kurt Adam: „Die Metallindustrie der Stadt Quedlinburg und ihre Bedeutung für die dortige Bevölkerung“, Leipzig 1925.

die Fabrikation von Tafelgeräten aus Messing, Kupfer, Nickel aufgenommen. Die Arbeitnehmerzahl stieg von 2 im Jahre 1870 auf 50 im Jahre 1877 und etwa 500 im Jahre 1914.

Schon im Jahre 1878 entstand ein Konkurrenzunternehmen am Orte, die spätere „Metallwarenfabrik Union". Ein früher bei der Firma Gebr. Arndt beschäftigt gewesener Angestellter der Firma Zabel & Co.-Quedlinburg gab die Anregung zur Aufnahme der Fabrikation von Haus- und Küchengeräten in einer besonderen Abteilung des Unternehmens. So gliederte sich die Firma 1878 eine eigene Drahtweberei an, wofür ein Weber der Firma Arndt gewonnen wurde. Nach Verkauf dieser Abteilung wurde sie unter der Firma F. R. Dennert & Co. als selbständiges Unternehmen weitergeführt. 1914 ging dieses jedoch in Konkurs. Fünf ehemalige Angestellte der Firma Gebr. Arndt übernahmen in Gemeinschaft mit einem früheren Eisenhändler den Betrieb und führten ihn unter der Firma „Metallwarenfabrik Union" weiter. Die Arbeitnehmerzahl belief sich auf 130 im Jahre 1914. Das Unternehmen fertigte anfangs nur einfache Haus- und Küchengeräte aus Draht und Weißblech an. 1884 begann es mit der Verarbeitung von Nickelblech zu Nickelwaren und ging 1889 zur Verarbeitung von nickelplatierten Eisenblechen über.

Als weiteres Unternehmen dieses Produktionszweiges erlangte die Metallwarenfabrik Dammann & Stratmann G. m. b. H. größere Bedeutung. Anfangs patentierte Sanitätsartikel anfertigend stellte sie im Jahre 1890 ihr Produktionsprogramm auf die Anfertigung von Haus- und Küchengeräten um und nahm wie die beiden genannten Unternehmen eine gute Entwicklung.

Außerdem entstanden vor dem Kriege noch zwei Unternehmen[179]) dieses Produktionszweiges in Quedlinburg, deren Gründer ihre Kenntnisse direkt oder indirekt — durch die Firma F. R. Dennert — von der ältesten Metallwarenfabrik Gebr. Arndt ableiteten. Diese später aufkommenden Betriebe konnten sich jedoch den drei Großbetrieben gegenüber nicht durchsetzen. Sie behaupteten sich zwar, kamen aber über den Umfang des Kleinbetriebes mit 20—30 Arbeitern nicht hinaus.

Die Anfertigung von Haus- und Küchengeräten[180]) in Quedlinburg gibt — wie auch die Armaturenfabrikation in Quedlinburg und die Bäckereimaschinenfabrikation in Halle — ein gutes Beispiel dafür, daß das Aufkommen eines Unternehmens eines bestimmten Produktionszweiges andere unternehmende Persönlichkeiten, oft Angestellte oder Meister dieses Unternehmens oder eines schon von ihm abgeleiteten Werkes zur Gründung von Konkurrenzbetrieben an demselben Orte bestimmte.

Außer in Quedlinburg wurde die Fabrikation von Eisen- und Blechwaren für Hausbedarf — außerdem aber auch für die Industrie

---

[179]) Metallwarenfabr. Herm. Klumpp G. m. b. H., Gründer: langjähr. Betriebsleiter d. Fa. Dennert. Drahtweberei Ernst Dippe, Gründer: Nadler Ernst Dippe, zuvor bei Gebr. Arndt.

[180]) Siehe Anlage No. 7.

und Landwirtschaft — in Jessen von der 1879 gegründeten Firma G. Fuhrmann's Sohn, die sich zu einem Großbetriebe mit etwa 300 Arbeitern entwickelte, in größerem Umfange betrieben. Auch hier werden für die Standortswahl persönliche Faktoren maßgebend gewesen sein.

Die Anfertigung von Waschmaschinen, die nur einen geringen Umfang annahm, wurde nur von den Firmen J. A. John-Erfurt und Kyffhäuserhütte A.-G.-Artern als Risikoausgleichsbeschäftigung bzw. zwecks wirtschaftlicher Ausgestaltung der Betriebsanlagen aufgenommen und gepflegt. Da die Entwicklung dieser beiden Unternehmen oben [181]) eingehend geschildert worden ist, kann hier nur auf die obigen Darstellungen verwiesen werden.

Auch die Herstellung von Gasverbrauchsapparaten wurde in Mägdesprung, Harzgerode und Dessau nur als Teilzweig des Produktionsprogramms gepflegt.

Daß das Mägdesprunger Eisenhüttenwerk A.-G. und das Eisenwerk L. Meyer jun. & Co.-Harzgerode sich der Fabrikation von Gasverbrauchsapparaten zuwandten, und daß auch die für die Gasindustrie tätigen Unternehmen in Dessau: die Zentralwerkstatt der Deutschen Continentalen Gas-Gesellschaft und die Firma Junkers & Co., die Anfertigung von Gasverbrauchsapparaten: Warmwasser-, Heiz- und Kochapparaten, Badeöfen, mit in das Fabrikationsprogramm aufnahmen, wurde bereits oben geschildert. Es genügt deshalb auch für diesen Produktionszweig der Hinweis auf die obigen Darstellungen.

Schließlich seien als „Bürobedarfsfabrikation" der Geldschrankbau und die Reißzeugindustrie kurz behandelt.

Der Geldschrankbau wurde in Magdeburg, Halle, Dessau und Aschersleben betrieben [183]).

Zum größten Unternehmen dieses Produktionszweiges entwickelte sich die Firma J. C. Petzold in Magdeburg, die 1913/14 etwa 100 Arbeiter beschäftigte. Das Unternehmen spezialisierte sich auf den Geldschrank- und Tresorbau und setzte vor dem Kriege 50—60 % seiner Fabrikate im Ausland, insbesondere in Brasilien, Rußland, Niederländisch Indien, ab. Hinsichtlich seiner Entstehung standortmäßig durch den Bedarf der Banken und Verwaltungen, die hauptsächlich in den Großstädten ihren Sitz hatten, bedingt, entwickelte sich dieser Fabrikationszweig zu einer vorwiegend arbeitsorientierten, besondere Spezialerzeugnisse anfertigenden Exportindustrie.

Dagegen führte wieder die in Halle und Liebenwerda [184]) vertretene Reißzeugindustrie ihre Entstehung auf das Wirken persön-

[181]) Siehe S. 214 und 139.
[182]) Siehe S. 115, 110, 180, 182.
[183]) Magdeburg: J. C. Petzold,
Halle: Rud. Speck,
Dessau: C. Köckert (nur bis 1907),
Aschersleben: Trumann Werke A. G.
[184]) Halle: Gebr. Wennhak,
Liebenwerda: R. Reiß G. m. b. H.,
Gebr. Schneider G. m. b. H.

licher Faktoren zurück. Transportorientierende Faktoren hatten bei der Standortwahl dieser, vor allem arbeitsintensive, spezifisch hochwertige Spezialerzeugnisse mit absolut niedrigem Gewicht anfertigender Industrie keinen Einfluß. Für ihre Entwicklung war jedoch das Vorhandensein eines gut vorgebildeten Arbeiterstammes unbedingtes Erfordernis. Wie von den übrigen Großbetrieben so wurde auch von den Unternehmen dieses Produktionszweiges durch regelmäßige Lehrlingsausbildung für die Erhaltung eines leistungsfähigen Facharbeiterstammes Sorge getragen. Auch diese Industrie lieferte einen großen Teil ihrer Erzeugnisse, 50—75 %, ins Ausland.

Die Anfertigung von Schrauben und Muttern wurde in Magdeburg und Halle durch je ein Unternehmen, in Elsterwerda durch drei Betriebe vertreten [185]). War die Entstehung des Magdeburger und des Hallischen Werkes konsumorientiert, so mag die Wahl Elsterwerdas zum Standort der ersten dort gegründeten Schraubenfabrik durch persönliche Faktoren bedingt gewesen sein. Die verkehrsgeographisch nicht ungünstige Lage und die vorteilhaften Produktionsbedingungen: niedrige Grundrente, billige Löhne, waren der Entwicklung des Unternehmens förderlich. Das Fehlen vorgebildeter Facharbeiter hatte keinen Einfluß, da solche nur wenige benötigt wurden. Die Arbeit war auf Spezialmaschinen übertragen, zu deren Bedienung ungelernte bzw. angelernte Arbeiter oder Arbeiterinnen genügten [186]). Die Entstehung der übrigen Schraubenfabriken in Elsterwerda wird ähnlich zu erklären sein, wie die der Armaturen sowie Haus- und Küchengeräte herstellenden Unternehmen in Quedlinburg und der Bäckereimaschinenindustrie in Halle [187]).

Waren und blieben die Elsterwerdaer Schraubenfabriken und das Hallische Unternehmen Betriebe mittlerer Größe, so entwickelten sich die Rex-Werke A.-G.-Magdeburg zu einem Großbetrieb mit 587 Arbeitern im Jahre 1913/14. Die überaus günstigen Standortsbedingungen Magdeburgs: das Bestehen stark entwickelter Abnehmerindustrien am Ort, die verkehrsgeographisch denkbar günstige Lage und das Wirken von im Milieu begründeten Faktoren, insbesondere das Vorhandensein von Großbanken, die die Industrie durch Kreditgewährung unterstützten, förderten in starkem Maße das Aufkommen der hier gegründeten Unternehmen.

Der nun noch zu behandelnde Spezialzweig: die Anfertigung von Nadeln, Stiften, Brief- und Musterklammern udgl. war in Heiligenstadt und Erfurt mit je einem Unternehmen vertreten: der

[185]) Magdeburg: Rex Werke A. G.,
Halle: Hallesche Schraubenfabrik G. m. b. H.,
Elsterwerda: Phönicia Werke A. G.,
Oskar Lorenz,
Elsterwerdaer Schraubenfabrik, Carl Winter.

[186]) Zur Verbillig. d. Produktion wurden in diesem Produktionszweig vorwiegend weibl. Arbeitskräfte beschäftigt, deren Lohn wesentl. unter dem der männlichen Arbeiter lag.

[187]) Siehe oben S. 128.

Nadelfabrik Huge Engelmann & Co.-Heiligenstadt und der Firma Zander & Co.-Erfurt.

Das erstgenannte Unternehmen wurde nach dem Kriege 1870/71, als sich auch nicht fachlich vorgebildete Unternehmer an die Gründung industrieller Werke wagten, von dem Landwirt Hugo Engelmann, der zuvor ein Rittergut in der Nähe von Mühlhausen in Pacht hatte, in Mühlhausen gegründet. Maßgebend für die Aufnahme der Nadelfabrikation war die Erwägung, „daß die Stecknadelfabrikation in ihrer neueren Form in Deutschland noch recht unbedeutend war, und England allein uns mit monatlich 2 Waggons Stecknadeln überschütten konnte“ [188]). Persönlichkeitsfaktoren bestimmten mithin die Wahl des Standorts wie auch die Wahl des neuen Fabrikationszweiges. — Wenige Jahre nach der Gründung wurde das Werk von Mühlhausen nach dem unweit gelegenen Heiligenstadt verlegt, weil sich hier durch vorteilhaften Ankauf einer alten Papiermühle und Ausnutzung der die Produktion verbilligenden Wasserkraft die Möglichkeit der Erweiterung des Betriebes bei niedrigen Gestehungskosten bot. — Als wesentliches Erfordernis für die Entwicklung des Unternehmens erwies sich bald die Beschaffung entsprechender Spezialmaschinen, wie sie die Konkurrenzunternehmen in Frankreich und England besaßen. Die dort verwendeten Universalmaschinen stellten die Stecknadeln fix und fertig her. So wurde zunächst eine Modellmaschine für 900 Taler aus England gekauft; „es fanden sich jedoch keine geschulten Leute, welche diese in allen Teilen korrekt nachbauen konnten“ [189]). Erst unter dem Sohn des Gründers wurde dieses schwierige Problem gelöst. Dieser eignete sich in einem seinerzeit hochstehenden französischen Werk die erforderlichen Spezialkenntnisse an und brachte von dort eine Universal-Stecknadelmaschine sowie eine Aufsteckmaschine (Encarteuse) mit. Anfang der 80er Jahre begann er mit dem systematischen Aufbau des väterlichen Unternehmens. 1883 wurde ihm dieses mit einem Arbeiterbestande von 35 Mann übergeben. Er nahm noch die Fabrikation von Sicherheitsnadeln, Haken, Oesen, Reißbrettstiften, Gürtelschlössern und ähnlichen Fabrikaten in das Produktionsprogramm auf und sicherte seinen Erzeugnissen auf dem deutschen und auf großen Auslandsmärkten (Rußland, Kleinasien, Spanien, Portugal, Italien, Schweiz, Frankreich, Balkanstaaten, Oesterreich-Ungarn) so guten Absatz, daß die Fabrik im Jahre 1900 schon 200 Arbeitnehmer beschäftigte und „mit der Zeit 500 Angestellten und Arbeitern guten und regelmäßigen Verdienst geben konnte“ [190]). Außer in Berlin, München, Karlsruhe, Breslau, Köln wurden feste Vertretungen eingerichtet in London, Brüssel, Amsterdam, Paris, Barcelona, Mailand, Neapel, Rom, Palermo, Malta, Algier, Kairo, Athen, Beyruth, Damaskus, Smyrna, Konstantinopel, Wien, Budapest, Belgrad, Sofia, Bukarest, Odessa, Rostow, Don, Charkoff, Kiew, Moskau, Petersburg, Riga, Warschau, Abo, Stockholm, Christiania, Kopen-

188) Jubiläumsschrift über das Unternehmen: „50 Jahre Nadelfabrik“.
189) Jubiläumsschrift über das Unternehmen: „50 Jahre Nadelfabrik“.
190) Siehe Jubiläumsschrift über das Unternehmen.

hagen. — Die benötigten Spezialmaschinen fertigte eine dem Unternehmen angegliederte eigene Maschinenfabrik an.

Auch die Firma Zander & Co.-Erfurt verdankte ihre Entstehung dem Wirken von Persönlichkeitsfaktoren. Ihr Gründer, Wilhelm Siegfried Zander, stammte aus einer Aschersleben Bürgerfamilie. Von Beruf Kaufmann, war er in Chemnitz in der Textilindustrie tätig. Hier erfand er die Andrucketiketten [191]) und ließ sich diese Erfindung patentieren. 1899 begann er in Chemnitz mit der Fabrikation. 1903 verlegte er seinen Betrieb nach Erfurt. Was für die Uebersiedlung, insbesondere für die Wahl Erfurts zum neuen Standort maßgebend war, ließ sich nicht mehr ermitteln. — Das Unternehmen arbeitete am Ende dieser Periode in 3 Abteilungen: der Abteilung Etikettenfabrikation, der Metallwarenabteilung und der Abteilung Werkzeug- und Maschinenbau. Uns interessieren nur die beiden letzten Abteilungen, die allein vor dem Kriege mehrere Hundert [192]) Arbeiter beschäftigten. In der Metallwarenabteilung wurden Etikettenklammern, Briefklammern, Musterklammern, Nadelklammern, Oesen, Stahlblechplompen, Reißbrettstifte u. a. angefertigt. Die Abteilung Werkzeug- und Maschinenbau stellte die, im eigenen technischen Büro konstruierten Spezialmaschinen zur Massenfabrikation der Etiketten und Metallwaren her. Für den erforderlichen regelmäßigen Massenabsatz trug das Unternehmen Sorge durch Errichtung eigener Vertretungen mit Lager in Berlin, Hamburg, Frankfurt, Königsberg, London. Zwecks Ausschaltung der Konkurrenz wurde eine Anzahl kleinerer und mittlerer Konkurrenzbetriebe, die in Berlin, Sachsen, Mühlhausen, Nürnberg und Köln entstanden, übernommen und stillgelegt.

b) Zusammenfassende Darstellung.

Zusammenfassend läßt sich folgendes sagen:

Durch die allgemeine Mechanisierung der Industrie, den Uebergang zu dem mit allen Mitteln der modernen Technik ausgestatteten Großbetrieb, erhielt die Metallindustrie Mitteldeutschlands in dieser Periode reichliche Beschäftigung und konnte sich dadurch ihrerseits zur Großindustrie mit überragender Bedeutung entwickeln [193]). Die Erfindungen auf den verschiedenen Gebieten wiesen immer neue Wege, eröffneten immer neue Beschäftigungsgebiete, denen sich einige der bestehenden, vor allem aber die neu gegründeten Unternehmungen, die ein Betätigungsfeld suchten, auf dem das Vorwärtskommen nicht durch die Uebermacht der bestehenden, an Erfahrungen überlegenen, über größere Kapitalien verfügenden Unternehmen von vornherein zur Aussichtslosigkeit verurteilt war, zuwandten. So erhielt die mitteldeutsche Maschinenindustrie durch die Errichtung von Siemens-Martin-Oefen und Stahlgießereien, durch die Aufnahme des Lokomotiv-,

[191]) Bis dahin verwendete man keine Etiketten in d. Textilind.; es wurden Zettel m. Nadeln angesteckt od. m. Fäden angeheftet.

[192]) Schätzungsweise 300, genaue Angaben waren nicht zu erhalten.

[193]) Siehe Anlage Nr. 9 (Zahl der Betriebe und der besch. Personen in den verschiedenen Gewerbegruppen nach der Reichsstatistik von 1907).

Waggon-, Straßenbahnwagen-, Karosserie- und Fahrradbaues, der Fabrikation von Maschinen, Apparaten und Transportmitteln für Brikettfabriken, für Gas-, Wasser-, Elektrizitätswerke, für Tiefbohrunternehmungen und für ortstypische Industrien, durch die Aufnahme der Werkzeug- und Bäckereimaschinenfabrikation und durch den Ausbau der Produktion von Maschinen und Apparaten für die mit dem Kalibergbau verbundene chemische Industrie sowie für die Papierindustrie und Holzindustrie neue charakteristische Züge, und auch die „Sonstige Metallbearbeitung" bekam durch die zunehmende Bedeutung der Anfertigung von Kriegsbedarf und durch das Aufkommen der Spezialzweige Bauzubehör, Haus- und Bürobedarf, Schrauben- und Mutternfabrikation, Herstellung von Nadeln, Stiften und Klammern ein neues Gepräge.

Durch das Entstehen dieser Produktionszweige erhielten die bisher größten Fabrikationszweige: die für die Landwirtschaft, die Zuckerindustrie und den Bergbau tätigen Maschinenfabriken relativ geringere Bedeutung. Die für den allgemeinen industriellen Bedarf tätigen Pumpen-, Dampfmaschinen- und Armaturenfabriken dagegen sicherten sich ihre bevorzugte Stellung im Rahmen des Ganzen.

Das Verhältnis der „Maschinenindustrie" zur „Sonstigen Metallbearbeitung" blieb das gleiche wie in der vorigen Periode: die Maschinenindustrie umfaßte nach wie vor etwa 75 % der gesamten Metallindustrie, beschäftigte ungefähr $^3/_4$ der in der mitteldeutschen Metallindustrie insgesamt tätigen Arbeitnehmer in ihren Werkstätten [194]).

Ganz allgemein aber änderte sich auch das in der vorigen Periode von der Metallindustrie Mitteldeutschlands entworfene Bild durch die Entwicklung eines großen Teiles der be- und entstehenden Unternehmen zu Großbetrieben, die auf Grund in ihren Händen befindlicher Patente Spezialerzeugnisse anfertigten und diesen nicht nur den gesamten deutschen Markt, sondern auch große, aufnahmefähige Auslandsmärkte erschlossen. Diese Entwicklung wurde bewirkt durch den immer stärker werdenden Konkurrenzkampf, der die Unternehmen zur Wahl eines Spezialzweiges oder bzw. und zum Uebergang zum rationellen Großbetrieb zwang.

Im folgenden sollen die hinsichtlich der Entwicklung der mitteldeutschen Metallindustrie charakteristischen Merkmale zusammenfassend kurz hervorgehoben werden.

Bezüglich der Verteilung der verschiedenen Produktionsrichtungen über den Bezirk ist festzustellen, daß die Maschinenindustrie noch immer vorwiegend in den Regierungsbezirken Magdeburg und Merseburg sowie in den anhaltischen Ländern anzutreffen ist, während sich die „Sonstige Metallbearbeitung" fast gleichmäßig auf die verschiedenen Bezirke verteilt.

---

[194]) 51 015 von 67 625; s. Tabelle: Anlage Nr. 9. Ein Vergleich der Zahl der Maschinenfabriken mit der Zahl der übrigen Betriebe, der in der vorigen Periode noch viel für sich hatte, wäre jetzt, da dem Kleinbetrieb mit nur wenigen Arbeitnehmern der Großbetrieb mit mehr als 1 000 Arbeitnehmern gegenübersteht, ohne jede Bedeutung.

Durch das zahlreiche Auftreten der Maschinenfabriken in dem an fruchtbarem Boden sowie an Braunkohlen- und Kalischätzen reichen, eine blühende Landwirtschaft und ein reges industrielles Leben mit seinen Grenzen umschließenden Gebiet (Regierungsbezirke Magdeburg, Merseburg und Anhalt)[195] sowie durch die Verteilung der verschiedenen Zweige des Maschinenbaues über den Bezirk wird der Beweis erbracht, daß der überwiegende Teil der Maschinenfabriken Mitteldeutschlands standortmäßig durch den Bedarf der Abnehmerindustrien bedingt war. Während in den Regierungsbezirken Magdeburg und Merseburg sowie in Anhalt der Bedarf der Landwirtschaft, der Zuckerindustrie, des Bergbaues, der Braunkohlenbrikettindustrie, der chemischen Industrie, der Industrie der Steine und Erden, der Gasindustrie und schließlich der Metallindustrie selbst der Maschinenindustrie die charakteristischen Züge verlieh, ließ der ganz andere Charakter des Regierungsbezirks Erfurt in diesem Gebiet Maschinenfabriken entstehen, die sich außer der Herstellung von Verkehrsmitteln (Lokomotiven, Fahrräder) der Fabrikation von Strickmaschinen, Holzbearbeitungsmaschinen sowie Maschinen und Apparaten für Tiefbohrunternehmungen widmeten[196].

Doch nicht nur die Maschinenindustrie des Erfurter Bezirks unterscheidet sich von der des übrigen mitteldeutschen Bezirks, sondern auch die gesamte Metallindustrie. — Im Erfurter Bezirk steht gleichberechtigt und gleichbedeutend neben der Maschinenindustrie die ihre Entstehung und Entwicklung größtenteils auf das Wirken persönlicher Faktoren zurückführende „Sonstige Metallbearbeitung". Sie ist hier vertreten durch die Gewehrfabrikation in Sömmerda und Erfurt, die Lampenfabrikation in Erfurt, die Anfertigung von Schornsteinaufsätzen und Waschmaschinen in Erfurt und die Herstellung von Nadeln, Stiften und Klammern in Erfurt und Heiligenstadt und beschäftigt mit rund 4500 Arbeitnehmern etwa $^1/_4$ der im gesamten mitteldeutschen Bezirk in dieser Gruppe „Sonstige Metallbearbeitung" tätigen Arbeitnehmer. — In dem übrigen Bezirk dagegen ist die Maschinenindustrie mit rund 46 500 Arbeitnehmern etwa viermal so stark wie die „Sonstige Metallbearbeitung", die — vertreten durch die Munitionsfabrikation in Lauchhammer und Magdeburg, die Nähmaschinenfabrikation in Magdeburg, die Lampenfabrikation in Lauchhammer und Harzgerode, die Röhrenfabrikation und den Bau von Zentralheizungen in Schönebeck, Halle, Wittenberg, Hettstedt und Zeitz, die Anfertigung von Haus- und Bürobedarf in Tangerhütte, Stendal, Quedlinburg, Thale, Harzgerode, Mägdesprung, Artern, Halle, Jessen, Liebenwerda, Dessau, die Schrauben- und Mutternfabrikation in Magdeburg, Halle, Elsterwerda, und die Herstellung von Kunstguß und Emaillierwaren in Lauchhammer, Tangerhütte, Thale, Mägdesprung und Harzgerode - hier rund 12 000 Arbeitnehmer beschäftigt. —

[195]) In der Maschinenindustrie der Regierungsbezirke Magdeburg u. Merseburg und Anhalts waren von den insgesamt der Betrachtung unterzogenen 51 015 in Maschinenfabriken beschäftigten Arbeitnehmern 46 525 tätig und damit mehr als 10 mal soviel Arbeitnehmer wie in der Maschinenindustrie des Regierungsbezirks Erfurt (die rund 4 500 Arbeitnehmer beschäftigte).

[196]) Siehe Anlage 9 und 10.

Ueber die Bedeutung der verschiedenen Produktionszweige gibt Anlage 9 einen Ueberblick.

Hinsichtlich der Verteilung der Unternehmen über den Bezirk nach der Betriebsgröße ist interessant, daß die Mehrzahl der Großbetriebe im Regierungsbezirk Magdeburg, und hier wieder in Magdeburg, liegen, und daß einzelne Unternehmen hier einen Umfang gewannen, wie sonst nirgends im mitteldeutschen Bezirk[197]). Von den in der Metallindustrie des Regierungsbezirks Magdeburg 1913 erfaßten 32 300 Arbeitnehmern wurden 23 340 von den 10 Großbetrieben:

Fried. Krupp, Grusonwerk A. G.,
Otto Gruson,
Schäffer & Budenberg G. m. b. H.,
R. Wolf,
Maschinenfabrik Buckau A. G.,
Mundlos A. G.,
Polte,
Rex-Werke A. G.,
Eisenhüttenwerk Thale A. G.,
Tangerhütte

beschäftigt. Diese 10 Großunternehmen unterhielten mehr Arbeitnehmer als die Metallindustrie Anhalts und des Regierungsbezirks Erfurt zusammen und etwa $1\frac{1}{2}$ mal soviel Arbeitnehmer wie die Metallindustrie des Regierungsbezirks Merseburg[198]).

In den übrigen Teilen des Bezirks befanden sich nur wenige Unternehmen mit 1000 und mehr Arbeitnehmern; diese sind: in Anhalt die Berlin-Anhaltische Maschinenbau A. G. mit rund 2 000 Arbeitnehmern und die Firma Gebr. Sachsenberg A. G. in Roßlau a. Elbe mit 1 100 Arbeitnehmern, im Regierungsbezirk Erfurt die Rheinische Metallwaren- und Maschinenfabrik, vorm. von Drense, A. G. mit rund 1 000 Arbeitnehmern, im Regierungsbezirk Merseburg das Lauchhammerwerk mit rund 1 000 Arbeitnehmern und die im Besitz der Familie Weise befindlichen Werke Weise & Monski und Weise Söhne in Halle mit insgesamt 1 200 Arbeitnehmern. In diesen Bezirken war vielmehr der Großbetrieb mit 100 und mehreren Hundert Arbeitern vorherrschend. Für den Regierungsbezirk Merseburg ist neben den Großbetrieben das Vorhandensein zahlreicher Mittelbetriebe mit 50—100 Arbeitern charakteristisch[199]).

[197]) Siehe Tabelle Anlage 10.
[198]) Siehe Tabelle Anlage 10.
[199]) Auf die Entwicklung der Mittelbetriebe konnte bei der obigen Schilderung der Entwicklung einzelner Unternehmen nur insoweit eingegangen werden, als ein bestimmter Produktionszweig von besonderer Bedeutung nur von Mittelbetrieben gepflegt wurde (z. B. Bäckereimaschinenindustrie, Reißzeugindustrie). Wenn bei den übrigen Produktionszweigen die Großbetriebe das Hauptinteresse auf sich zogen und ihrer Entwicklung größere Aufmerksamkeit geschenkt wurde, so geschah dies, weil bei der erforderlichen Auswahl die bedeutenderen den weniger bedeutenden Unternehmen vorgezogen werden mußte. Die absolute Bedeutung des Mittelbetriebes mit seinen großen Vorteilen (meist Einzelunternehmen od. Personalgesellschaft u. demzufolge engere Verbundenheit zwischen Unternehmer u. Unternehmen u. bessere Fühlungnahme m. d. Arbeitnehmern, u. a. m.) wurde deshalb nicht unterschätzt.

Die Erklärung dieser Entwicklung wird später bei der Untersuchung der Wirkung der Standortsfaktoren gegeben werden.

Außer den leicht erfaßbaren und nachweisbaren rationalen Standortsfaktoren haben diese Entwicklung zweifellos die nicht immer leicht herausstellbaren Persönlichkeitsfaktoren sehr wesentlich beeinflußt, wie das die geschilderte Entwicklung der einzelnen Werke, insbesondere des R. Wolf'schen Unternehmens gezeigt hat.

Man kann mit Recht sagen, der Unternehmer ist die Seele des Unternehmens, mit ihm steht und fällt das Unternehmen. Die oben geschilderte Periode, die an unternehmenden Persönlichkeiten von Format — die größtenteils ihre praktische Ausbildung in Unternehmen mit Weltruf und ihre theoretische Vorbildung auf einer technischen Hochschule erhalten hatten — nicht arm war, gibt zahlreiche Beispiele dafür. Als Unternehmer von ganz besonderem Rang, die fast ausnahmslos den Titel eines Kommerzienrates trugen, seien nochmals genannt: Tischbein, Kleinherne (Direktoren der Maschinenfabrik Buckau A. G.), Schäffer, Budenberg, R. Wolf und seine Söhne Max und Rudolf, Herm. Gruson, Otto Gruson, Mundlos, Polte, Hubert Clauß (Generaldirektor des Eisenhüttenwerkes Thale), Johann Jakob Wagenführ und Christian Albert Helmecke (Besitzer und Leiter der Tangerhütte), die Brüder Sachsenberg, Oechelhäuser, Junkers, von Drense, Hagans, F. Zimmermann, Hallbauer, Lindner, Riedel, Hübner, Dehne, Ernst Weise. — Die Söhne der Gründer wurden meist zur Nachfolge vorgebildet und zwar einer für die technische und einer für die kaufmännische Leitung, wie überhaupt mit Größerwerden der Unternehmen ganz allgemein eine Trennung hinsichtlich der Leitung des Betriebes und der Leitung der kaufmännischen Abteilung erfolgte.

Besonderer Erwähnung bedarf noch die Tatsache, daß von den adligen Unternehmern die Herzöge von Anhalt-Köthen und Anhalt-Bernburg und der Freiherr Carl Otto von Welk auf Limbach von der Bühne des industriellen Wirkens abtraten und ihre Unternehmungen:

das Mägdesprunger Eisenhüttenwerk,
die Herzogl. Maschinenfabrik in Köthen,
die Herzogliche Maschinenfabrik in Bernburg,
das Lauchhammerwerk

in den Besitz und damit unter die Leitung bürgerlicher Unternehmer gaben, die die spezifische Unternehmerfähigkeiten in stärkerem Maße besaßen als die adligen Unternehmer.

Die Arbeitnehmer teilten sich in dieser Periode zufolge der mit dem Größerwerden der Unternehmen notwendig werdenden Trennung der Arbeit in leitende, verwaltende und ausführende Arbeit in die in den kaufmännischen und technischen Büros beschäftigten und die in der Werkstatt tätigen Arbeitnehmer.

Die Arbeiter erhielten jetzt ihre Ausbildung größtenteils im Fabrikbetrieb. Durch regelmäßige Lehrlingsausbildung in einer 3—4 jährigen Lehrzeit waren die Werke bestrebt, sich einen Stamm tüchtiger, für ihren Betrieb besonders geeigneter Facharbeiter heranzubilden und zu erhalten.

Mit dem Uebergang zur Anfertigung von Spezialerzeugnissen und der zunehmenden Arbeitsteilung vollzog sich auch eine Spezialisierung der Facharbeiter auf besondere Arbeitsgebiete. So erfolgte beispielsweise eine Aufteilung des Schlosserberufs in die Spezialzweige: Maschinenschlosser, Bauschlosser, Armaturenschlosser, Metallschlosser, Werkzeugschlosser, des Berufes der Schmiede in Feuerschmiede, Blechschmiede und Kesselschmiede.

Neben den beruflich vorgebildeten Facharbeitern wurden mit zunehmender Uebertragung der verschiedenen Arbeitsvorgänge auf Maschinen angelernte Arbeitskräfte, deren Tätigkeit in der Bedienung der Maschinen bestand, in steigender Zahl beschäftigt. — Als dritte Arbeiterkategorie sind die ungelernten Arbeiter zu nennen, die im allgemeinen im Produktionsprozeß selbst nicht mitwirkten oder sich doch nur auf Hilfsarbeiten beschränkten. In diese Gruppe gehören beispielsweise die Hofarbeiter, Transportarbeiter, Gießereiarbeiter, Werkstattarbeiter.

Die Arbeitsbedingungen erfuhren in dieser Zeit nicht unwesentliche Verbesserungen zu Gunsten der Arbeitnehmer.

Belief sich die regelmäßige Arbeitszeit in der vorangegangenen Periode fast allgemein auf 11 Stunden je Tag, so betrug die regelmäßige tägliche Arbeitszeit der Former in Halle 1896 10 Stunden und die regelmäßige Wochenarbeitszeit in Magdeburg und Halle im Jahre 1912 nur noch 57 Stunden. Auch die Löhne erfuhren bedeutende Aufbesserungen. Die mit zunehmender Industrialisierung steigende Nachfrage nach Arbeitskräften, der kein entsprechendes Angebot gegenüberstand, sowie die Tätigkeit des Deutschen Metallarbeiterverbandes konnten nicht ohne Einfluß auf die Lohnhöhe bleiben. Für die Zeit vor 1870 wurde für Magdeburg der Tagelohn bei 11 stündiger Arbeitszeit mit 24—26 Sgr. für Zeitlöhner, 30—33 Sgr. für Akkordarbeiter angegeben, was einem Stundenlohn von rund 22,5 bzw. 30 Pfg. entspricht. Im Jahre 1913 beliefen sich die Löhne — wie die nachfolgende Tabelle ausweist — auf mehr als das Doppelte.

	Löhne			
	in Magdeburg		in Halle	
	Zeitlohn:	Akkord:	Zeitlohn:	Akkord:
	Pfg.	Pfg.	Pfg.	Pfg.
Facharbeiter	54	70	48	60
angelernte Arbeit.	47	63	41	53
ungelernte Arbeit.	44	49	37	44

Erwähnt sei noch, daß die Werke mehr und mehr zur Einführung der Akkordarbeit[200]), bei der der Arbeiter entsprechend seiner Leistung, nicht entsprechend der Zahl der Arbeitsstunden, während der er im Betriebe anwesend ist, bezahlt wird, übergingen.

Das Verhältnis zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern erfuhr mit dem Uebergang zum Großbetrieb und der damit verbundenen Lockerung der persönlichen Beziehungen zwischen dem Arbeitgeber und seinen Arbeitnehmern eine gründliche Wandlung.

[200]) Und zwar zum Stücklohnsystem; später erfolgte die Berechnung der Akkorde nach Zeit.

hatte anfangs der Arbeitgeber, der sein Unternehmen mit wenigen Leuten begann, mit diesen noch zusammen in der Werkstatt gearbeitet und mit ihnen die Freude am Eingang von Aufträgen, am Gelingen des Werkstückes und an dem Gedeihen des Unternehmens geteilt, so entstand mit dem Größerwerden des Unternehmens, das eine Trennung der Arbeit in leitende und ausführende notwendig machte, eine Entfremdung. Die ehemalige Werksgemeinschaft, in der offensichtlich das Gedeihen des Unternehmens im Interesse aller Beteiligten lag, zerfiel; die durch die Teilung des gemeinsamen Arbeitsertrages naturnotwendig gegebenen Interessengegensätze traten mehr und mehr in den Vordergrund. Dazu kam, daß dem Arbeiter mit zunehmender Arbeitsteilung, die ihm nur bestimmte, immer gleiche Arbeitsfunktionen zuwies und den Ueberblick über den Produktionsprozeß verloren gehen ließ, die Freude am Gelingen seines Werkes mehr und mehr genommen wurde. Die Arbeit blieb nicht mehr Selbstzweck, sie wurde zum reinen Mittel zum Zweck: zum Erwerb. So fanden die sozialistischen Lehren Karl Marx' u. a. einen fruchtbaren Boden. Die Arbeiter vergaßen, daß das Gedeihen des Werkes in ihrem und im Interesse des Arbeitgebers lag, sie sahen nur noch die Verteilung des Ertrages, die den Arbeitgeber zu Reichtum und Wohlstand führte und sie (bei steigenden Ansprüchen an die Lebenshaltung!) über einen bestimmten Lebensstandard nicht hinauskommen ließ. Die Arbeitgeber bemühten sich wohl, den Ansprüchen ihrer Arbeitnehmer entgegenzukommen; fast alle Großunternehmungen schufen Wohlfahrtseinrichtungen der verschiedensten Art: sie richteten Werkskrankenkassen ein, stifteten Invaliden- und Pensionsfonds, bauten Erholungsheime, versuchten auch, den persönlichen Kontakt durch gelegentliche Feiern mit der Belegschaft[201]) aufrechtzuerhalten, doch genügte das alles nicht. Die Arbeiter schlossen sich Ende der 80er Jahre mit den Arbeitern der Konkurrenzbetriebe im Deutschen Metallarbeiterverband zwecks Erkämpfung günstigerer Lohn- und Arbeitsbedingungen zu einer Front zusammen. Die Arbeitgeber gründeten daraufhin die Arbeitgeberverbände, die den Zweck hatten, den im Deutschen Metallarbeiterverband vereinigten Arbeitnehmern eine Einheitsfront der Arbeitgeber gegenüberzustellen und dadurch zu verhindern, daß die geeinte Arbeitnehmerschaft den einzelnen Arbeitgebern gegenüber ungerechtfertigte Forderungen, insbesondere Lohnerhöhungen, mit dem Druckmittel des Streiks durchsetzen konnten. — Die in dieser Periode geführten Arbeitskämpfe waren demzufolge weniger harmlos, als dies von dem Streik in der Maschinenfabrik Buckau für die vorangegangene Periode berichtet wurde: kein organisierter Arbeiter nahm Arbeit in einem bestreikten Betriebe auf und kein dem Arbeitgeberverband angehörender Arbeitgeber stellte einen Ar-

[201]) Beispiel: Zur Feier der Fertigstellung des 500 000sten Manometers (1881) veranstaltete die Firma Schäffer & Budenberg-Magdeburg ein Fest im „Herrenkrug", zu dem alle Arbeiter und Angestellten eingeladen wurden. Anläßlich der Fertigstellung des 1 000 000sten Manometers 1889 gründete die Firma eine Unterstützungskasse für ihre Arbeiter und Angestellten, in die sie 30 000 M zahlte. Diese Summe wuchs bis 1900 auf 100 009 M an. (Aus der Jubiläumsschrift „Schäffer & Budenberg-Magdeburg-Buckau 1850–1900".)

beiter aus einem bestreikten Betriebe ein. Immerhin beschränkten sich die Streiks in dieser Periode noch auf einzelne Betriebe bzw. bestimmte Berufsgruppen (z. B. Former verschiedener Werke).

Generelle Regelungen der Lohn- und sonstigen Arbeitsbedingungen wurden durch die Verbände nicht getroffen. Die Verbände der Arbeitgeber verhandelten nicht mit den Gewerkschaften der Arbeitnehmer und gaben ihren Mitgliedern strikte Weisung, sich auf keine Verhandlungen mit den Vertretern des Metallarbeiterverbandes einzulassen; sie beschränkten sich lediglich darauf, ihnen ungerechtfertigt erscheinende Forderungen abzuwenden, sie waren reine Schutz- und Trutz-Bündnisse. — In dem der Betrachtung unterzogenen Gebiet entstanden 4 große Ortsgruppen des Deutschen Metallarbeiterverbandes und 4 Hauptarbeitgeberverbände der Metallindustriellen mit dem Sitz in Magdeburg, Halle, Dessau, Erfurt. —

Wie die lokalen Metallarbeiterverbände im Deutschen Metallarbeiterverband-Stuttgart zusammengeschlossen waren, so taten sich auch die Arbeitgeberverbände der Metallindustriellen im Gesamtverband Deutscher Metallindustrieller-Berlin zusammen.

Bezüglich der Organisation und der technischen Ausgestaltung des Produktionsprozesses hat die Schilderung der geschichtlichen Entwicklung der mitteldeutschen Metallindustrie deutlich gezeigt, daß der schlechte Auftragseingang in Krisenzeiten und der zunehmende Konkurrenzkampf, insbesondere der Vorsprung der Großbetriebe, die Unternehmer vielfach zur Umstellung des Produktionsprozesses, zur Erweiterung oder gänzlichen Umänderung des Produktionsprogramms zwang. Soweit Ausweitungen des Produktionsprogramms vorgenommen wurden, geschah dies nicht durch Uebergang zum allgemeinen Maschinenbau[202]). Fast allgemein erfolgte nur die Aufnahme bestimmter Spezialerzeugnisse als Risikoausgleichsbeschäftigung, die Hinzunahme gewisser, sich dem bisherigen Fabrikationsprogramm organisch angliedernder Spezialfabrikate (Beispiel: Grusonwerk, R. Wolf). Auch soweit das Produktionsprogramm eine gänzliche Umänderung erfuhr, geschah dies im allgemeinen durch Uebergang zur Anfertigung eines oder weniger patentgeschützter Spezialerzeugnisse, z. B. Lokomotivbau, Werkzeugmaschinenfabrikation, Fahrradbau.

Mit der Spezialisierung aufs engste verbunden war der Uebergang zur Typisierung. Die betreffenden Spezialmaschinen wurden nicht in beliebigen, sondern nur in bestimmten Größen ausgeführt. So wurde erreicht, daß die einzelnen Typen in Serien, die Einzelteile in fortlaufender Massenfabrikation angefertigt werden konnten, was — da es außer einer bedeutenden Vereinfachung der Arbeitsvorbereitung (einmalige Konstruktion und Modellanfertigung für alle Stücke derselben Serie) die Möglichkeit der Ausschaltung zeitraubender Wege und wiederholter Transporte sowie weitestgehender Uebertragung der Handarbeit auf Maschinen in sich schließt — wesentlich zur Verbilligung des Fabrikationsprozesses beitrug.

---

202) Bei dem — wie oben geschildert — jeder Auftrag innerhalb bestimmter Grenzen angenommen wurde.

Schließlich gingen die typisierte Spezialerzeugnisse anfertigenden Großbetriebe dazu über, die Einzelteile zu normalisieren. Auch diese Maßnahme brachte eine bedeutende Kapitalersparnis insofern, als zu der festgesetzten Zahl von Typen eine verhältnismäßig geringe Zahl verschiedener Einzelteile benötigt wurde, was eine wesentliche Verminderung der Lagerhaltung zur Folge hatte.

Den an die Exaktheit der Bearbeitung dieser normalisierten Einzelteile gestellten gesteigerten Ansprüchen wurde durch Verwendung hochwertiger Spezialwerkzeugmaschinen entsprochen, die — auf kleinste Maße abstimmbar — ein Teil genau wie das andere bearbeiteten, was selbst der geschickteste Handarbeiter nicht zustande bringen kann. — Zu der Anschaffung exakt arbeitender, teure Arbeitskräfte (Facharbeiter) ersetzender Werkzeugmaschinen kamen die Verbesserungen der Transporteinrichtungen, insbesondere der Einbau leistungsfähiger, viele menschliche Arbeitskräfte ersetzender Kräne.

Außerdem strebten die Großbetriebe eine Verbilligung der Produktion dadurch an, daß sie möglichst alle an dem Werkstück auszuführenden Arbeiten in eigenen Werkstätten ausführen ließen und somit die Zwischenverdienste anderer Fabrikanten ausschalteten. Zu diesem Zweck gliederten sie sich eigene Eisengießereien, Stahlgießereien, Metallgießerei, Modelltischlereien, Kesselschmieden an[203]). Diese Maßnahme brachte den weiteren Vorteil, daß die in den eigenen Werkstätten hergestellten Halbfabrikate den besonderen Bedürfnissen des betreffenden Betriebes angepaßt werden konnten, was zur Verbesserung der Qualität der Erzeugnisse führen mußte.

Der Arbeitszerlegung und -Verteilung auf die einzelnen Werkstätten folgte die Arbeitsvereinigung in der angeschlossenen Montagehalle, in die alle Halbfabrikate auf kürzestem Wege befördert wurden.

Schließlich sei erwähnt, daß die Werke auf vorteilhafteste Verwertung der Abfälle bedacht waren, was am vollkommensten durch Einschmelzen in eigenen Siemens-Martin-Oefen erreicht werden konnte.

Wir sehen also, daß die Unternehmen um beste Organisation und rationellste technische Ausgestaltung des Produktionsprozesses bemüht waren, um hochwertige Qualitätserzeugnisse bei möglichst niedrigen Gestehungskosten anfertigen zu können und in den immer erbitterter werdenden Konkurrenzkampf Sieger zu bleiben. So vollzog sich der Uebergang vom arbeitsintensiven zum kapitalintensiven Betriebe; die kapitalkräftigen Betriebe waren den kapitalschwachen Betrieben gegenüber im Vorteil und erlangten einen von diesen nur in seltenen Fällen einholbaren Vorsprung.

Es sei noch darauf hingewiesen, daß nicht nur an das stehende Kapital, sondern auch an das Betriebskapital gesteigerte Ansprüche gestellt wurden. — Bedingten die ungünstigen Lieferungsbedingungen[204])

---

[203]) Das Lauchhammerwerk errichtete sogar eine eigene Brikettfabrik, in der die auf dem eigenen Grund und Boden gewonnene Braunkohle brikettiert wurde.

[204]) Die Rohstoffsyndikate gingen keine Verpflichtungen betr. Einhaltung von Lieferfristen ein, während die Maschinenfabriken sich — wenn sie den Auftrag

der Rohstoffsyndikate eine größere Lagerhaltung, so erforderten die strengen Zahlungsbedingungen [205]) der Syndikate ein nicht unbedeutendes Betriebskapital, das oft nur durch Aufnahme von Bankkrediten beschafft werden konnte.

Noch ein kurzes Wort über die gegenüber der vorigen Periode vollkommen veränderte Arbeitsmethode.

Die frühere Technik beruht auf der Erfahrung, wurde vom Meister zum Gesellen, von Geschlecht zu Geschlecht durch persönliche Lehre übertragen. Sombart schreibt hierüber [206]):

„Jedes Kunstverfahren ruht in der Persönlichkeit des ‚Meisters' eingeschlossen; es lebt mit ihm, es stirbt mit ihm. Nur was der Lernende ihm abgelauscht und abgeschaut hat, das dauert über seinen Tod hinaus, schlägt Wurzel abermals in einer Persönlichkeit, um mit dieser wiederum zu Grunde zu gehen."

Dieses geheimnisvolle Wirken, das sich am längsten bei den Emailliermeistern erhielt, mußte in dieser Periode der naturwissenschaftlichen Erkenntnis weichen; die Bedeutung des alten Meisters wurde durch das Wissen des Ingenieurs und Chemikers abgelöst.

„An Stelle des versuchsweisen Tastens, das, wie wir sahen, aller Empirie eigentümlich ist, tritt beim rationellen Verfahren [207]) das planmäßige und methodische Suchen auf Grund der Erkenntnis von den Zusammenhängen der bisherigen Verfahrensweisen; an Stelle des Probierens tritt das Experiment, aus dem Finder wird der Erfinder und das Erfinden selbst aus einer gelegentlich geübten dilettantischen Beschäftigung geistvoller Pfarrer und ingenieuser Barbiere zu der berufsmäßigen Tätigkeit gelehrter Fachmänner. Man ermesse, wie sie das Tempo der Neuerungen in einem aller Empirie unbekannten und unerreichbaren Maß zu steigern imstande sein mußten" [208]).

Durch diese neue wissenschaftliche Arbeitsmethode wurden — wie die Schilderung der geschichtlichen Entwicklung der Metallindustrie Mitteldeutschlands deutlich erkennen ließ – technische Fortschritte auf allen Gebieten erzielt, wurde wie insbesondere bei der Darstellung der Entwicklung des R. Wolf'schen Unternehmens in Magdeburg deutlich gezeigt eine ganz bedeutende Steigerung der technischen und wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Maschinen erreicht. So entwickelte sich die Maschinenindustrie Mitteldeutschlands in dieser Periode

erhalten wollten — oft zu hohen Konventionalstrafen bezgl. der Fertigstellung verpflichten mußten.

[205]) Die Syndikate setzten kurze Ziele zur Bezahlung der Rohstoffe; die Maschinenfabriken dagegen mußten, um Aufträge hereinzubekommen, hinsichtlich der Zahlungsbedingungen äußerstes Entgegenkommen zeigen (bis zu 2 Jahren Ziel geben, Höhne a. a. O. S. 86).

[206]) Sombart: Die Deutsche Volkswirtschaft im 19. Jahrhundert, S. 144; Berlin 1927, 7. Auflage.

[207]) „Das rationelle Verfahren steht demgegenüber verselbständigt, objektiviert, als ein für jedermann beliebig faßbares u. erreichbares Wissen außerhalb jeder ausführenden Persönlichkeit. Einmal durch Wort u. Schrift festgelegt, ist es ein unvergängliches Eigentum aller künftigen Geschlechter" (Sombart a. a. O. S. 144).

[208]) Sombart a. a. O. S. 145.

zur Wegweiserin ihrer Abnehmerindustrien; in den den meisten Großbetrieben angegliederten technischen Konstruktionsbüros schuf sie Neukonstruktionen für diese auf Grund wissenschaftlicher Forschungen.

Durch den Uebergang zum rationellen Großbetrieb mit Massenfabrikation waren die metallindustriellen Betriebe Mitteldeutschlands auf regelmäßigen Massenabsatz ihrer Erzeugnisse angewiesen. Diesem Erfordernis entsprachen sie durch Uebergang von der Fabrikation auf Bestellung zur Fabrikation für den freien Markt und durch eingehende Bearbeitung nicht nur des deutschen, sondern auch der ausländischen Märkte. Der zunehmende Konkurrenzkampf auf dem deutschem Markt zwang die Unternehmen, ihren Erzeugnissen große, aufnahmefähige Auslandsmärkte zu erschließen. Die obige Schilderung hat gezeigt, daß die mitteldeutsche Metallindustrie in dieser Periode die ausländischen Erzeugnisse vom deutschen Markt verdrängte und ihren Fabrikaten in ganz Europa sowie in Uebersee Geltung und guten Absatz verschaffte. Durch Verbesserung der Qualität ihrer Fabrikate, Anfertigung hochwertiger Spezialerzeugnisse und durch Anpassung der Preise an die der Konkurrenz gelang es der mitteldeutschen Metallindustrie, die ausländischen, insbesondere die englischen und amerikanischen Maschinen, nicht nur vom deutschen, sondern auch auf den fremden Märkten zu verdrängen [209]). — Wie sie durch gute Organisation und rationellste Gestaltung des technischen Fabrikationsprozesses die Hebung der Qualität und die Senkung der Gestehungskosten und damit der Preise ihrer Erzeugnisse anstrebte, wurde oben geschildert. Zur Senkung der Preise wurde außerdem eine genaue Kalkulation und eine exakte Buchführung eingeführt. Die Einführung der Erzeugnisse auf neuen Märkten geschah durch regelmäßiges Beschicken der Ausstellungen, durch Entsendung von Vertretern zu den Abnehmerindustrien des In- und Auslandes, durch Errichtung von Filialen und Zweigbetrieben im In- und Auslande [210]) sowie durch Aufgabe von Anzeigen in Tageszeitungen und Fachzeitschriften, durch Versendung von Flugblättern, Plakaten u. a. m. [211]).

So dehnte sich die Metallindustrie Mitteldeutschlands weit über den mitteldeutschen und deutschen Raum hinaus aus und machte dadurch das Gedeihen der einzelnen Unternehmen mehr und mehr unabhängig von den Konjunkturschwankungen der lokalen Abnehmerindustrien.

Als Unternehmungsform trat jetzt — wie die Schilderung der geschichtlichen Entwicklung gezeigt hat — neben den Einzelbetrieb und die Personalgesellschaft die Kapitalgesellschaft, insbesondere die Aktiengesellschaft. Daneben steht, in dem äußeren Gewande der Kapitalgesellschaft, meist aber als im Erbgang gegründete Familiengesellschaft, die G. m. b. H.

Der Uebergang zur Kapitalgesellschaft, die Aufnahme fremder Gelder, wurde durch die sich überstürzende Entwicklung bedingt. Die

[209]) S. Entwicklung der Firma R. Wolf-Magdeburg und der Halleschen Maschinenfabr. u. Eisengießerei A. G.-Halle.

[210]) Siehe Entwicklung der Fa. Schäffer & Budenberg G. m. b. H.

[211]) Siehe Entwicklung des R. Wolf'schen Unternehmens.

zum Ausbau bezw. zur Erweiterung der Betriebsanlagen und zu ihrer Ausstattung mit den modernsten Werkzeugmaschinen und Transportanlagen erforderlichen großen Kapitalien konnten nicht aus eigenen Mitteln zur Verfügung gestellt werden. Daß nicht das mangelnde Interesse und die geringere Sparsamkeit der folgenden Generationen diese Entwicklung bedingte, kann wohl damit bewiesen werden, daß der Uebergang fast allgemein in der Zeit des größten industriellen Aufschwungs, den 80 er und 90 er Jahren des 19. Jahrhunderts und dem ersten Dezennium des 20. Jahrhunderts erfolgte, in der zweiten oder dritten Generation, je nachdem, wann das Unternehmen gegründet worden war. Auch die Tatsache, daß die Nachkommen der Gründer und bisherigen Inhaber des Unternehmens in einer großen Zahl der Fälle dieses nach der Umwandlung in eine Aktiengesellschaft als Direktoren weiter leiteten, kann als Beleg für das Gesagte angeführt werden. Zugegeben werden soll und muß jedoch, daß bei ganz besonderer Tüchtigkeit der Unternehmer die Zuhilfenahme fremder Kapitalien nicht erforderlich wurde, die Umgestaltung zum Großbetrieb aus dem Ertrag des Unternehmens möglich war. Spitzenleistungen können jedoch nicht einer verallgemeinernden Betrachtung zu Grunde gelegt werden.

Daß die unselbständigen Unternehmen den selbständigen gegenüber jetzt an Zahl und Bedeutung ganz in den Hintergrund traten, bedarf nur noch einer kurzen Erwähnung, und wir können zum letzten Abschnitt der zusammenfassenden Darstellung, der Schilderung der unternehmungsweisen Zusammenschlüsse und der Gründung von Filial- und Zweigbetrieben übergehen.

Die Schilderung der geschichtlichen Entwicklung der mitteldeutschen Metallindustrie hat gezeigt, daß die Großunternehmen des mitteldeutschen Bezirks in dieser Periode zwecks Ausschaltung der Konkurrenz bzw. zwecks Angliederung einer eigenen Gießerei oder Kesselschmiede und damit rationellerer Gestaltung des Produktionsprozesses kleinere Unternehmen übernahmen, zur besseren Bearbeitung entfernt liegender deutscher und auch außerdeutscher Märkte Zweig- und Filialbetriebe mit angeschlossenem Fabrikationsgeschäft errichteten, zur Abschwächung der Konkurrenz und zur Vereinfachung des Verkaufsapparates, also zur Senkung der Verwaltungskosten, Fusionsverträge mit Großunternehmen anderer deutscher Bezirke eingingen, und daß andererseits Großunternehmen anderer deutscher — nicht außerdeutscher — Bezirke, insbesondere des deutschen Westens, Betriebe des mitteldeutschen Bezirks zur Ausschaltung der Konkurrenz bzw. zur Erweiterung ihres Wirkungskreises übernahmen oder — allerdings nur in einem Falle — zur besseren Fühlungnahme mit den mitteldeutschen Abnehmerkreisen einen Zweigbetrieb in Mitteldeutschland errichteten.

Die Maschinenfabrik Buckau A. G.-Magdeburg übernahm 1906 die Firma Röhrig & König-Magdeburg,

die Wegelin & Hübner A. G.-Halle fusionierte 1901 mit der Hallischen Union A. G.-Halle,

die Firma Weise & Monski-Halle übernahm das Eisenwerk Elsterwerda,

die Sangerhäuser Maschinenfabrik A. G. gliederte sich die Dampfkesselfabrik F. Schmidt-Halle an,

die Firma G. Sauerbrey A. G.-Staßfurt kaufte die Dampfkesselfabrik A. Großpietsch-Staßfurt;

die Tangerhütte errichtete 1899 eine Filialgießerei in Groß-Auheim bei Hanau,

die Firma Gebr. Sachsenberg A. G.-Roßlau a. E. gründete eine Filialwerft in Köln-Deutz,

die Nationale Radiator-Gesellschaft m. b. H.-Schönebeck unterhielt einen Zweigbetrieb in Neuß am Rhein,

die Firma Schäffer & Budenberg G. m. b. H.-Magdeburg errichtete zu dem bereits bestehenden Fabrikbetrieb in Manchester mit Filialen in London und Glasgow und den Depotgeschäften in Wien und Prag neue Fabrikgeschäfte in Berlin, Hamburg, New-York, Lüttich, Warschau, Stockholm, Zürich, Aussig a. E.,

die Berlin-Anhaltische Maschinenbau-A. G. unterhielt außer den Werkstätten in Dessau einen Betrieb in Berlin,

das Lauchhammerwerk A. G. war außer mit dem nahe gelegenen Burghammer mit Werken in Riesa und Gröditz verbunden;

die Kyffhäuserhütte A. G.-Artern schloß mit der Ergon-Kosmos A. G.-Karlsruhe einen Fusionsvertrag, dem die Errichtung einer gemeinsamen Verkaufsstelle in Duisburg folgte; nach Aufgabe der Fabrikation in Karlsruhe betrieb die Kyffhäuserhütte 1912 unter der Firma „Ruhrwerke A. G." in Duisburg einen Zweigbetrieb,

die Firma L. Bodenbender & Co.-Bernburg fusionierte mit der Braunschweigisch-Hannoverschen Maschinenfabrik zu Delligsen.

Von den Großunternehmen anderer Bezirke übernahm die Firma Fried. Krupp A. G.-Essen 1892 das Grusonwerk in Magdeburg,

die Rheinische Metallwaren- und Maschinenfabrik A. G.-Düsseldorf 1901 die Firma Nikol. Dreyse in Sömmerda,
und gründete die Firma L. & C. Arnold in Schorndorf in Württemberg im Jahre 1889 einen Zweigbetrieb in Stendal in der Altmark.

So verwob die Metallindustrie Mitteldeutschlands mehr und mehr mit der Metallindustrie anderer deutscher Industriegebiete und faßte auch in außerdeutschen Industriegebieten Fuß.

Noch ein kurzes Wort zur standortsmäßigen Bedingtheit bzw. über das Wirken der Standortsfaktoren.

Die Darstellung hat gezeigt, daß die mitteldeutsche Maschinenindustrie hinsichtlich ihrer Entstehung weitestgehend durch den Bedarf der mitteldeutschen Abnehmerindustrien bedingt war, daß das Zusammentreffen der Abnehmerindustrien mit dem lokalisierten Rohmaterial Braunkohle und das starke Bedürfnis der Ausnutzung von Fühlungsvorteilen hier zahlreiche Maschinenfabriken ins Leben rief. Für die Entwicklung der mitteldeutschen Maschinenindustrie jedoch waren diese Faktoren wohl auch, aber nicht allein entscheidend. Hier wirkten maßgebend mit:

das Vorhandensein von Persönlichkeitsfaktoren,
das Vorhandensein von fachlich vorgebildeten Arbeitern in ausreichender Zahl,
die im Milieu begründeten Vorteile, insbesondere das Vorhandensein der die Zuhilfenahme fremden Geldes vermittelnden und erleichternden Banken.

Ohne den weitschauenden, über eine entsprechende Vorbildung und die spezifischen Unternehmerfähigkeiten[212]) verfügenden Unternehmer, ohne das Vorhandensein der für die Anfertigung hochwertiger Spezialerzeugnisse unentbehrlichen Facharbeiter und ohne die Möglichkeit der Beschaffung des erforderlichen, erheblichen Anlage- und Betriebskapitals konnten sich die einzelnen Unternehmen in dieser Periode, bei dem immer stärker werdenden Konkurrenzkampf, nicht durchsetzen.

Da alle diese Vorteile die Groß- und Verkehrsstädte des Bezirks, insbesondere die Stadt Magdeburg, in ganz besonderem Maße boten, nimmt es nicht Wunder, daß sich die Metallindustrie hier schneller entwickelte als in den kleineren, vielleicht nicht einmal an einer Hauptverkehrsader gelegenen Orten.

Daß sich die rein persönlichen Faktoren ihre Entstehung verdankenden Unternehmen des Maschinenbaues und vor allem der verschiedenen Spezialzweige der „Sonstigen Metallbearbeitung" auf den gewählten Standorten gut entwickeln konnten, hatte seinen Grund darin, daß diese spezifisch hochwertige, patentgeschützte Spezialerzeugnisse von meist geringem Tonnengewicht anfertigten, die transportorientierenden Faktoren kaum unterlegen sind, da im allgemeinen zusätzliche Transportkosten bis zu einem gewissen Grade durch Erhöhung der Preise ausgeglichen werden können.

Auch die bei ihrer Entstehung vorwiegend konsumorientierten Maschinenfabriken befreiten sich in dieser Periode durch den Uebergang zur Herstellung qualitativ hochwertiger Spezialerzeugnisse mehr und mehr von dem Einfluß der transport- (konsum)- orientierenden Standortsfaktoren und konnten dadurch - wie gezeigt — ihr Absatzgebiet auf die ganze industrielle Welt ausdehnen. Während die von diesen Unternehmen gewählten Spezialisten — da durch die Beschäftigung für die lokalen Abnehmerindustrien aufgenommen und durch die Ausnutzung von Fühlungsvorteilen ausgebildet — als „standortmäßige Spezialitäten" bezeichnet werden können, sollen die von den übrigen Maschinenfabriken und den zur Gruppe „Sonstige Metallbearbeitung" gehörenden Unternehmungen hergestellten Spezialerzeugnisse - da durch das Wirken von Persönlichkeitsfaktoren entstanden, standortsmäßig meist durch das zufällige Wohnen des betreffenden Unternehmens im mitteldeutschen Bezirk bedingt — als „zufällige Spezialitäten" angesprochen werden.

---

212) Der Unternehmer muß besitzen: eingehende Kenntnis der Marktverhältnisse, ferner die Fähigkeiten des Spekulierens, des Organisierens, des Verhandelns, des Organisierens, des Verhandelns, sowie „die Tugenden, die den Bürger zieren, vornehmlich Fleiß, Mäßigkeit, Sparsamkeit, Wirtschaftlichkeit . . .". (Sombart: Der moderne Kapitalismus I: 1, S. 329.)

Hinsichtlich der Standortswahl der metallindustriellen Betriebe in den Großstädten ist noch der Zug nach der Peripherie der Städte, die bei niedrigerer Grundrente die Möglichkeit weiterer Ausdehnung und des Anschlusses an die Eisenbahn bietet, und damit die Bildung ganzer Industrieviertel, zu erwähnen [213]).

So nahm die Metallindustrie Mitteldeutschlands in den 43 Friedensjahren nach 1871 einen gewaltigen Aufschwung zur Großindustrie mit überragender Bedeutung. Die verschiedenen Krisenzeiten, die selbstverständlich nicht ohne Einfluß auf die mitteldeutsche Metallindustrie blieben, konnten nur das Tempo der Entwicklung zeitweilig verlangsamen, nicht die Entwicklung selbst aufhalten.

---

[213]) Magdeburg/Buckau, Magdeburg/Neustadt, Magdeburg/Sudenburg; Erfurt/Nord; Halle/Merseburger Straße, Halle/Diemitz, Halle/Büschdorf, Ammendorf.

IV. Abschnitt: Zeit von 1914—1932.

1. Zeit des Weltkrieges (1914—1918).

Durch den Ausbruch des Weltkrieges sah sich die deutsche Industrie und mit ihr die mitteldeutsche Metallindustrie, insbesondere die Produktionsmittel-Exportindustrie, vor eine schwere Aufgabe gestellt: die Aufträge des Auslandes, des feindlichen wie des neutralen, wurden zurückgezogen, neue Aufträge wurden nicht mehr erteilt, und auch auf dem Inlandsmarkt trat eine allgemeine Auftragsstockung ein.

Dennoch schlossen nur wenige metallindustrielle Unternehmen des mitteldeutschen Bezirks ihre Betriebe ganz; die meisten arbeiteten mit den nicht zum Kriegsdienst einberufenen Arbeitnehmern bei erheblich verkürzter Arbeitszeit weiter.

Bei den Kriegsbedarf anfertigenden Unternehmen[214]) dagegen gingen seitens der Heeresverwaltung die Bestellungen so umfangreich und zahlreich ein, daß den gestellten Anforderungen nur durch Neueinstellungen größeren Stils[215]), Arbeitszeitverlängerungen bzw. Einlegung weiterer Arbeitsschichten, Erweiterung der Produktionsanlagen und schließlich Heranziehung anderer Fabriken zur Mitarbeit einigermaßen entsprochen werden konnte. Die Produktionsverhältnisse wurden durch das Aussetzen der Rohstoffzufuhr und den dadurch bedingten Rohstoffmangel, die Einberufung der Arbeitnehmer und leitender Persönlichkeiten zum Heeresdienst, die durch die Heerestransporte hervorgerufenen Verkehrsstockungen u. a. m. ungemein erschwert.

Bald stellte sich auch die Mehrzahl der übrigen Werke der mitteldeutschen Metallindustrie auf die Anfertigung von Kriegsbedarf um, und die Metallindustrie Mitteldeutschlands war gut, mit am besten von allen ansässigen Industrien des Bezirks beschäftigt.

Die einzelnen Werke wählten ihren Betriebseinrichtungen jeweils entsprechende Fabrikationszweige. So bauten beispielsweise

die Landmaschinenfabriken, die auf die Verarbeitung von Eisen und Holz eingestellt waren, Proviantwagen, Kriegsfahrzeuge, Schlitten u. dgl.

die bisher für die Nahrungs- und Genußmittelindustrie, insbesondere für die Zuckerindustrie, tätig gewesenen Werke lieferten Feldküchen,

---

214) Rheinische Metallwaren- und Maschinenfabrik, vorm. von Dreyse A. G.-Sömmerda,
Dreyse & Collenbusch-Sömmerda,
Staatliche Gewehrfabrik-Erfurt,
Fried. Krupp Grusonwerk A. G.-Magdeburg,
Metallwarenfabrik Polte-Magdeburg.

215) Die Belegschaftsziffer der Metallwarenfabrik Polte-Magdeburg beispielsweise stieg von 900 auf 5000 in den ersten 5 Kriegsmonaten.

die Armaturenfabriken fertigten Messingzünder an,

die Drahtwebereien in Raguhn stellten Gasmaskengewebe her,

die Sachsenberg'sche Werft in Roßlau a. E. baute Torpedoboote und Unterseebootskörper,

die Bäckereimaschinenfabrik G. L. Eberhardt-Halle fertigte fahrbare Feldbäckereien für das Heer an.

Außerdem stellte die mitteldeutsche Metallindustrie an besonderem Heeresbedarf her: Geschütze und Geschützteile, Lafetten und Lafettenteile, Tanks, Teile von Trakteurs, Metallflugzeuge[216]), Gasröhren für Gasangriffe, U-Bootskuppelungen, Pulvermaschinen für Geschützpulver, Militärbettstellen für Lazarette u. dgl.

Ganz allgemein aber wurde die Herstellung von Granaten, an denen dauernd großer Bedarf vorhanden war und deren Fabrikation nur eine Drehbank bzw. Bohrmaschine erforderte, aufgenommen.

Daneben pflegten einige Unternehmen die bisher betriebenen Produktionszweige weiter. So beispielsweise

die Lokomotiv- und Waggonfabriken, die durch die gesteigerte Inanspruchnahme des Eisenbahnmaterials und den dadurch bedingten größeren Verschleiß reichlich Aufträge erhielten,

die Landmaschinenfabriken, bei denen durch die an die Leistungsfähigkeit der Landwirtschaft gestellten gesteigerten Ansprüche und die Notwendigkeit, die schwächeren Kräfte der die im Feld stehenden Männer vertretenden Frauen bei den hier zu verrichtenden schweren Arbeiten durch Maschinen zu unterstützen, laufend Aufträge auf Lieferung landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte eingingen,

die für den Braunkohlenbergbau und die Braunkohlenindustrie und damit die Rohstoffversorgung tätigen Unternehmen,

die bisher auf die Bedarfsdeckung der chemischen Industrie — der jetzt neben der Beschaffung von Kriegsmaterial vor allem die Herstellung von Ersatzstoffen für die nicht mehr einführbaren Rohstoffe oblag und die demzufolge gut beschäftigt war und reichen Bedarf an Produktionsmitteln hatte — eingestellt gewesenen Maschinenfabriken

und schließlich die Werkzeugmaschinenfabriken, die umfangreiche Aufträge erhielten, da die an sich starke Beanspruchung der Maschinen und die außerdem durch die unsachgemäße Behandlung seitens der ungelernten Arbeitskräfte bedingte stärkere Inanspruchnahme der Maschinen einen schnelleren Verschleiß bewirkten.

Im Laufe der Kriegsjahre gingen auch wieder Bestellungen auf Friedensbedarf seitens des neutralen Auslandes ein. Von den stark mit der Anfertigung von Kriegsmaterial beschäftigten Unternehmen konnten diese jedoch nicht entgegengenommen werden. Die übrigen Firmen hatten wegen der Beschlagnahme und Verteilung der Rohmaterialien durch die Heeresverwaltung und der einzuholenden Ausfuhrbewilligung, an die oft unerfüllbare Bedingungen geknüpft waren[217]) sowie wegen der ungünstigen Transportwege bei Auslandslieferungen mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen.

---

[216]) In den von Prof. Junkers 1916 in Dessau gegründeten Flugzeugwerken.

Der Verkehr mit dem feindlichen Auslande und den Kunden in Uebersee ruhte während des Krieges völlig.

So folgte dem anfänglichen Sinken der Belegschaftsziffern in der mitteldeutschen Metallindustrie bald ein stetiges Steigen, verbunden mit Erweiterungen und Neuausrüstungen der Betriebsanlagen. Ueber die Bewegung der Belegschaftsziffern während der Kriegsjahre gibt die Tabelle der Anlage 11 Aufschluß. Hier seien nur einige besonders interessante Fälle der Steigerung der Arbeitnehmerzahlen und die Fälle der Erweiterung der Produktionskapazität durch Angliederung bisher selbständiger Unternehmen aufgeführt:

Die Belegschaft der Rheinischen Metallwaren- und Maschinenfabrik, vorm. von Dreyse, A. G.-Sömmerda, stieg während des Krieges von 1000 auf etwa 10 000 Arbeitskräfte, die Arbeitnehmerzahl der Firma Dreyse & Collenbusch-Sömmerda von 200 auf 700 Köpfe. Die Arbeiter mußten hier teilweise in Baracken untergebracht werden. Die Arbeiterzahl der Metallwarenfabrik Polte-Magdeburg stieg von 900 auf 5 000 in den ersten 5 Kriegsmonaten und auf rund 10 000 während des Krieges. Das Grusonwerk beschäftigte während des Krieges eine Belegschaft von mehr als 12 000 Köpfen.

Um den gesteigerten Anforderungen gerecht werden zu können, erwarb das Grusonwerk 1916 die im Jahre zuvor gegründete Geschoßfabrik und Dreherei Rheinhold Becker in Dessau. Dieses Unternehmen firmierte seitdem „Fried. Krupp Grusonwerk A. G., Abtlg. Dessau"; mit Kriegsende, 1919, wurde sein Betrieb stillgelegt. — Auch die R. Wolf A. G.-Magdeburg gliederte sich einige bisher selbständige Unternehmen an; so 1915 die Lokomotivfabrik Chr. Hagans-Erfurt, 1916 die englische Dampfpflugfabrik J. Fowler & Co.-Magdeburg; im gleichen Jahre erwarb sie sämtliche Anteile der Stahlgießerei R. Becker & Co. G. m. b. H.-Dessau, 1917 übernahm sie die Aschersleben er Maschinenfabrik A. G.-Aschersleben. Dadurch gelang es den genannten Großunternehmen, ihre Produktionskapazität zu steigern und die eingehenden umfangreichen Bestellungen auszuführen ohne zeitraubende und bei dem herrschenden Rohstoffmangel mit besonderen Schwierigkeiten verbundene Neubauten durchführen zu müssen.

Woher wurden die so zahlreich benötigten Arbeitskräfte beschafft, wie setzten sich die Belegschaften der einzelnen Werke zusammen? Sie bestanden aus

zum Heeresdienst nicht eingezogenen Metallarbeitern und Arbeitern anderer Industrien [218]),
vom Heeresdienst freigestellten Facharbeitern der Metallindustrie,
weiblichen Arbeitskräften in großer Zahl,

---

[217]) Bei der Ausfuhr von Lokomobilen beispielsweise wurde gefordert, daß eine um 30 % höhere Menge Rohguß u. Weißmetall als bei der Herstellung benötigt worden war, von dem betreffenden Lande eingeführt werde. Dem standen Ausfuhrverbote der neutralen Regierungen entgegen.

[218]) z. B. Textilarbeiter wurden aus anderen Landesteilen, besonders aus d. Königreich Sachsen, nach Magdeburg gezogen.

jugendlichen Arbeitern und Lehrlingen, die sogar vom Unterricht der gewerblichen Fortbildungsschule freigegeben wurden,
Kriegsverletzten,
Zivilinternierten und Kriegsgefangenen (ab 1916), welch' letztere allerdings fast nur zu Transportarbeiten verwendet wurden.

Dem Steigen der absoluten Zahl der Arbeitskräfte stand mithin eine Verschlechterung der Qualität bzw. eine Verringerung der Leistungsfähigkeit der Arbeitskräfte gegenüber: Abnahme der gelernten bzw. vollleistungsfähigen männlichen Arbeiter, Zunahme der ungelernten, der weiblichen und der jugendlichen Arbeitskräfte. — Die Zunahme der weiblichen Arbeitnehmer in der Rüstungsindustrie gibt Fuhlrott [219]) für Magdeburg wie folgt an:

Zahl der beschäftigten Weiblichen im Frühjahr 1914: 768,
Zahl der beschäftigten Weiblichen im Herbst 1914: 1 795,
Zahl der beschäftigten Weiblichen im Herbst 1917: 11 233.

Da einerseits die Steigerung der Belegschaftsziffern mit Hilfe der erreichbaren Arbeitskräfte den an die Produktion gestellten ungeheuren Anforderungen noch nicht entsprach, andererseits auch der Erweiterung der Betriebsanlagen eine Grenze gezogen war, mußte zur Verlängerung der täglichen Arbeitszeit bzw. zur Einlegung weiterer Arbeitsschichten geschritten werden. — Hinsichtlich der Schutzbestimmungen der Gewerbeordnung betr. Beschäftigung gewerblicher Arbeiterinnen wurden durch Gesetz vom 4. 4. 1914 Ausnahmen zugelassen, sodaß zehnstündige Tagesschichten und achtstündige Nachtschichten gestattet waren. Ueberstunden- und Sonntagsarbeit war fast immer erforderlich; seit 1917 lehnten die Arbeiter sie jedoch unter Berufung auf die Ernährungsschwierigkeiten [220]) auf Betreiben des Metallarbeiterverbandes in den meisten Fällen ab.

Die Löhne erfuhren während des Krieges eine beträchtliche Steigerung. — Den immer von neuem eingebrachten Lohnforderungen des Metallarbeiterverbandes gegenüber, über die jetzt zwischen diesem und den Vertretern der Arbeitgeberverbände — nach dem Hilfsdienst-Gesetz von 1916 unter Vorsitz eines Schlichters — verhandelt wurde, konnte seitens der Arbeitgeber größtes Entgegenkommen gezeigt werden. Die Heeresverwaltung, die vor allem auf schnelle Lieferungen Wert legte, bewilligte in den meisten Fällen Nachforderungen der Unternehmer. Fuhlrott hat für die Magdeburger Metallindustrie die durchschnittliche Steigerung der Stundenlöhne aller Metallarbeiterkategorien zusammen auf 125 % geschätzt.

Wohl als die bedauernswerteste Tatsache des ganzen Weltkrieges muß noch verzeichnet werden, daß in der Rüstungsindustrie beschäftigte Arbeiter verschiedener Betriebe im Jahre 1917 „zwecks Erlangung günstigerer Ernährungs- und Lohnbedingungen" in den

[219]) Fuhlrott, Johannes: Die wirtschaftl. Entwicklung der Maschinenindustrie in Magdeburg unter bes. Berücksichtigung der Herkunft der Arbeiter". Diss. Leipzig 1923. S. 77.

[220]) Obgleich viele Werke, vor allem auch die Arbeitgeberverbände, besondere Lebensmittel für die in der Metallindustrie beschäftigten sogen. Schwerarbeiter beschafften.

Streik traten. Durch ihre Führer gänzlich verblendet, vergaßen sie, daß die im Felde täglich und stündlich ihr Leben für sie einsetzenden Kämpfer ohne die von ihnen anzufertigende Munition wehrlos den Angriffen der Gegner ausgeliefert waren.

2. Zeit des Währungsverfalls (1919—1923).

Die Revolution vom November 1918 und der am 28. Juni 1919 unterzeichnete Versailler Vertrag brachten für die deutsche Wirtschaft, insbesondere für die Metallindustrie, völlig veränderte Produktions-, Absatz- und Arbeitsbedingungen.

Aufträge auf Lieferung von Kriegsbedarf wurden nicht mehr erteilt. Wohl zog die Heeresverwaltung die noch laufenden Aufträge nicht zurück, um den Werken die Wiedereinstellung der aus dem Felde heimkehrenden Arbeitnehmer zu erleichtern. Nach Erledigung dieser Aufträge mußte jedoch die Fabrikation gänzlich auf Friedensbedarf umgestellt werden. Die erforderlichen Neueinrichtungen stellten an die Finanzkraft der Unternehmen und an die Dispositionsfähigkeit der Unternehmer mehr oder weniger große Anforderungen, je nachdem, ob es sich um Betriebe handelt, die sich ganz auf Heereslieferungen eingestellt hatten, oder um solche, die die Anfertigung von Friedenserzeugnissen neben dem Kriegsbedarf weiter hatten pflegen können. Am ungünstigsten war die Lage derjenigen Unternehmen, die sich schon vor dem Kriege nur oder hauptsächlich der Anfertigung von Kriegsmaterial gewidmet hatten und die jetzt auf Grund der Bestimmungen des Versailler-Vertrages mit der Herstellung von Friedenserzeugnissen nicht nur „wieder", sondern „erst" beginnen mußten.

Nachdem die Umstellung erfolgt war, die allenthalben mit größter Beschleunigung durchgeführt wurde, um bei dem erwarteten Wiedereintreten normaler Verhältnisse den Anschluß auf dem Markt, besonders auf dem Weltmarkt, nicht zu versäumen und um den heimkehrenden Arbeitnehmern wieder Erwerbsmöglichkeiten zu sichern, war jedoch keineswegs der Stand von 1913/14 wieder hergestellt.

Die die Wirtschaft unmittelbar betreffenden Bestimmungen des Versailler Vertrages brachten für Deutschland schwere Belastungen, indem sie es wichtiger Teile seiner Rohstoffbasis, seiner sämtlichen Kolonien sowie des weitaus größten Teils seiner Handelsflotte beraubten und ihm ungeheuere jährliche Tributlasten auferlegten, ohne die Gesamthöhe der zu leistenden Zahlungen festzusetzen. Die handelspolitischen Bestimmungen dieses sogen. „Friedens"-Vertrages forderten von Deutschland ohne Gegenseitigkeit zunächst während der ersten 5 Jahre volle Meistbegünstigung für die alliierten und assoziierten Staaten und stellten dadurch die deutsche Wirtschaft in dem jetzt einsetzenden Kampf um die Wiedergewinnung der alten Kunden und bei der Werbung um neue Abnehmer auf einen äußerst schweren Posten.

Außerdem war die Tatsache, daß die Hauptindustrieländer während des Krieges ihre Maschinenindustrie stark entwickelt hatten und daß auch in einer Reihe von Staaten, die vor dem Kriege keine

Maschinenfabriken besaßen, solche errichtet worden waren, sowie das Bestreben dieser Länder, ihre junge Industrie durch hohe Zollmauern zu schützen, ein starkes Hemmnis für die deutsche Metallindustrie im Kampf um die Wiedereroberung des Weltmarktes.

Lähmend und die Produktion erschwerend wirkten ferner die gänzlich veränderten Arbeitsbedingungen. — Durch die Vereinbarung zwischen den Arbeitgeber- und Arbeitnehmerspitzenverbänden vom 15. November 1918 war außer der Zusicherung eines Anspruches auf Wiedereinstellung auf den ehemaligen Arbeitsplatz für sämtliche aus dem Heeresdienst heimkehrenden Arbeitnehmer u. a. folgendes bestimmt worden:

die Gewerkschaften wurden als berufene Vertreter der Arbeiterschaft annerkannt,
die Arbeitsbedingungen sollten durch Kollektivvereinbarungen geregelt werden,
das Höchstmaß der täglichen Arbeitszeit wurde unter Gewährung eines Lohnausgleiches für alle Betriebe auf 8 Stunden festgesetzt.

Die im Dezember 1918 vom Rate der Volksbeauftragten erlassene Tarifvertragsverordnung verlieh den zwischen den Arbeitgeber- und Arbeitnehmerverbänden vereinbarten Lohn- und Arbeitsbedingungen für die Beteiligten Zwangscharakter, indem sie bestimmte, daß die Tarifvertragsbestimmungen automatisch und unabdingbar in die Einzelarbeitsverträge übergehen. — Durch die Verordnung über das Schlichtungswesen vom 30. Oktober 1923, die ihrem Inhalt nach auf das Hilfsdienstgesetz von 1916 und die Vereinbarung zwischen den Arbeitgeber- und Arbeitnehmerspitzenverbänden im November 1918 zurückging, wurde die Entscheidung über die Lohn- und Arbeitsbedingungen für den Fall der Nichteinigung der Tarifvertragsparteien endgültig in die Hände der Schlichtungsausschußvorsitzenden, der Schlichter und in besonders schwierigen bzw. wichtigen Fällen in die Hände des Reichsarbeitsministers, also der Wirtschaft fernstehender Persönlichkeiten, gelegt, die dabei oft mehr von politischen als von wirtschaftlichen Erwägungen ausgingen. — Schließlich wirkte auch das am 4. Februar 1920 ergangene Betriebsrätegesetz störend auf den Produktionsprozeß. Die Arbeitnehmer überschätzten ihre Befugnisse und ließen sich Uebergriffe zu Schulden kommen; dadurch wurde die an sich bestehende Abneigung der Arbeitgeber gegen die Bestimmungen dieses Gesetzes, das ihre Verfügungsbefugnisse im Betriebe einengte, verschärft. Es dauerte eine geraume Zeit, bis ein gedeihliches Zusammenarbeiten zwischen den Arbeitgebern und ihren Betriebsräten möglich wurde. — Ganz besonders nachteilig aber mußte die allgemeine Anerkennung des Streiks als Kampfmittel zur Erlangung besserer Lohn- und Arbeitsbedingungen und die dadurch verursachte Unsicherheit auf die Betriebsführung wirken [221]).

[221]) Die Arbeitskämpfe wurden jetzt immer häufiger und nahmen immer größeren Umfang an.

Als Beispiel sei zunächst der im Februar 1919 entbrannte Arbeitskampf in Mitteldeutschland angeführt. Um ihrer Forderung auf Anerkennung der ohne jede gesetzliche Grundlage gewählten Betriebsräte Nachdruck zu verleihen, traten

Alle die oben aufgeführten nachteiligen Folgen des Krieges und der Revolution traten jedoch — mit Ausnahme der beiden letztgenannten — zunächst noch nicht in ihrer ganzen Härte in Erscheinung. — Der nach den Kriege einsetzende allgemeine Warenhunger gab der Industrie gut zu tun, und diese wieder erteilte, da ihre Einrichtungen während der Kriegszeit stark in Anspruch genommen worden waren und unbedingt erneuert werden mußten, reichlich Aufträge an die Produktionsmittel schaffende Industrie. Auch das Reich trat als Auftraggeber auf den Markt; die Verkehrsmittel, vor allem die Lokomotiven, hatten während des Krieges eine starke Abnutzung erfahren und harrten der Ausbesserung. Das zunächst langsam einsetzende, 1929/23 ein immer rascheres Tempo annehmende Sinken der Mark brachte der deutschen Industrie bald auch zahlreiche Auslandsaufträge. Die weit hinter den Weltmarktpreisen zurückbleibenden Preise der deutschen industriellen Erzeugnisse veranlaßten die ausländischen Käufer, ihren Bedarf in Deutschland zu decken. — Dadurch erhielt auch die mitteldeutsche Metallindustrie so reichliche Aufträge, daß die vorhandenen, während des Krieges erweiterten Produktionsanlagen größtenteils voll ausgenutzt werden konnten, daß einige Unternehmungen ihre Produktionsbasis weiter ausdehnten, und daß auch neue Unternehmungen entstanden.

Da die Mehrzahl der neu gegründeten Unternehmen sich als Konjunkturgründungen erwiesen, die — da materiell und ideell (Unternehmer ohne die nötige Vorbildung und Liebe zum Werk) schlecht fundiert — in den folgenden Jahren der wirtschaftlichen Depression so schnell wieder eingingen, wie sie entstanden waren [222]), braucht auf die Neugründungen nicht näher eingegangen zu werden. Dagegen seien die weiteren Strukturwandlungen in der mitteldeutschen Metallindustrie einer eingehenderen Betrachtung unterzogen.

Die Zentralwerkstatt der Deutschen Continental-Gasgesellschaft in Dessau vereinigte sich 1921 mit der Firma Carl Bamberg, Fabrik für Feinmechanik und Optik, Berlin/Friedenau zur „Askania Werke A. G." [223]). Zweck der Fusion war, „beiden Unternehmen eine breitere Grundlage zu geben und die wertvollen Patente, die die Firma Carl Bamberg auf wärmetechnischem Gebiet besaß, auszubauen und aus-

---

die Bergarbeiter des mitteldeutschen Braunkohlengebietes im Februar 1919 in den Ausstand. Diesem Bergarbeiterstreik schloß sich die gesamte übrige Arbeiterschaft an. Dadurch wurde das ganze Wirtschaftsleben Mitteldeutschlands auf mehr als 14 Tage vollständig stillgelegt. Allein in den Betrieben der dem Verband der Metallindustriellen von Halle (S.) und Umgegend angeschlossenen Unternehmen fielen dadurch 81 478 Manntage aus.

Im Januar 1928 entstand in den dem Verband Mitteldeutscher Metallindustrieller angeschlossenen Werken der mitteldeutschen Metallindustrie (Regierungsbezirke Magdeburg, Merseburg und Anhalt) ein 4 1/2 Wochen wütender Arbeitskampf, der seitens des Reichsarbeitsministers erst beendet wurde, nachdem vom Gesamtverband Deutscher Metallindustrieller-Berlin eine Generalaussperrung sämtlicher Metallarbeiter Deutschlands auf den 22. 2. 28 angesetzt worden war.

222) Z. B. Karosseriebau-A.-G.-Halle, „Hama" Blechembalagen-A. G.-Halle, „Schraube" Erzeugung u. Vertrieb A. G.-Halle.

223) Das Dessauer Unternehmen firmierte seitdem: „Askania Werke A. G. vorm. Zentralwerkstatt-Dessau".

zunutzen“ [224]). Das neue Unternehmen übernahm zwecks Ausschaltung der Konkurrenz 1922 die Firma Hermann Wahnschaff-Berlin, 1923 die Firma Hans Heele-Berlin und gliederte die Betriebe der genannten Unternehmen seinen Friedenauer Werkstätten an.

Gleichfalls zur Abschwächung des Konkurrenzkampfes und zur Festigung und Stärkung der wirtschaftlichen Machtstellung bzw. zur größeren Beherrschung des spezifischen Marktes ging die Metalltuchweberei Pabst & Kilian G. m. b. H.-Raguhn 1922 eine Interessengemeinschaft mit der dem gleichen Produktionszweig angehörenden Firma Julius Pohle G. m. b. H.-Raguhn ein.

Die R. Wolf A. G.-Magdeburg/Buckau erwarb — in dem Bestreben, ihren Aktionsradius und damit ihre Machtstellung zu vergrößern — 1920 die Aktienmehrheit der Maschinenfabrik Buckau A. G.-Magdeburg, 1922 die der Zuckerfabrikbedarf anfertigenden Maschinenfabrik Grevenbroich-Grevenbroich. 1923 war sie an den Grade-Motorwerken A. G.-Magdeburg maßgebend beteiligt.

Die Magdeburger Werkzeugmaschinenfabrik A. G. [225]) Magdeburg erwarb aus demselben Grunde 1923 fast 100 % der Anteile der Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon-Oerlikon/Schweiz. Zur Verbilligung der Produktionskosten und zwecks Sicherung des regelmäßigen Bezugs der benötigten Rohmaterialien bzw. Halbfabrikate in der erforderlichen Menge und der gewünschten Qualität hatte sich das Unternehmen 1920 die Fürstlich-Stolberg'sche Eisenhütte in Ilsenburg angegliedert.

Auch das Eisenwerk L. Meyer jun. & Co. A. G. in Harzgerode, das 1919 die „Harzer Gaskocherwerke G. m. b. H.-Harzgerode“ zur Herstellung von Gas-, Heiz- und Kochapparaten, 1920 die „Wärmag“ Wärme-Akkumulatoren G. m. b. H.-Harzgerode“ zwecks Fabrikation elektrischer Heiz- und Kochapparate als Tochtergesellschaft gegründet hatte, erwarb 1921 zur Verbreiterung seiner Rohstoffbasis sämtliche Aktien der Stahl- und Eisenwerk Aßlar A. G. [226]). Außerdem errichtete es zum besseren Vertrieb seiner Erzeugnisse eine Zweigniederlassung in Berlin.

Eine ganz andere Entwicklung nahmen die den Waggonbau betreibenden Unternehmen. Hier sehen wir nicht eine Ausdehnung, sondern eine Einschränkung des wirtschaftlichen Machtbereiches durch Eingehen kartellmäßiger Bindungen. — Der verringerte Bedarf der Reichsbahn veranlaßte 1921 sechs Waggonfabriken [227]), darunter die Dessauer Waggonfabrik A. G., sich zwecks Abschwächung des Konkurrenzkampfes zur Eisenbahnlieferungs-Gemeinschaft (Eislieg) mit dem Sitz in Düsseldorf zusammenzuschließen. Dieser Gemeinschaft trat im Jahre 1923 auch die Gottfried Lindner A. G. in Ammendorf bei. Durch Schaffung einer weitverzweigten Absatzorganisation und Zu-

[224]) Höhne a. a. O. S. 135.
[225]) Seit 1915 A. G.
[226]) Dieses Unternehmen wurde in den Jahren 1926—1930 liquidiert.
[227]) Düsseldorfer Eisenbahnbedarf vorm. Karl Weyser & Co., H. Fuchs, CWaggonfabr. A. G.-Heidelberg, Siegener Eisenbahnbedarf A. G.-Siegen, Waggonfabrik A. G.-Uerdingen (Rheinland), Wegmann & Co.-Cassel, Dessauer Waggonfabrik A. G.-Dessau.

weisung eines bestimmten Arbeitsgebietes an jedes angeschlossene Werk wurde eine befriedigende Absatzregelung getroffen, durch Errichtung einer gemeinsamen Einkaufszentrale ein vorteilhafterer Bezug der Rohstoffe gesichert.

Schließlich sei noch kurz auf die allein durch die politischen Verhältnisse bedingte Weiterentwicklung der Rheinischen Metallwaren- und Maschinenfabrik, vorm. von Dreyse A. G.-Sömmerda und der Staatlichen Gewehrfabrik-Erfurt eingegangen. Beide Unternehmen wandten sich, durch die Bestimmungen des Versailler Vertrages ihres bisherigen Arbeitsgebietes beraubt, der Herstellung von Schreib- und Rechenmaschinen als dem ihrer bisherigen Fabrikation verwandtesten Produktionszweig zu.

Das Sömerdaer Werk, das seit der Verschmelzung mit der Rheinischen Metallwaren- und Maschinenfabrik A. G.-Düsseldorf eine Abteilung dieses Unternehmens bildete, wurde 1923, zur Zeit der Rhein-Ruhrbesetzung durch die Franzosen, wieder in eine selbständige Gesellschaft umgewandelt, um vor jedweden Zugriffen der fremden Machthaber gesichert zu sein.

Die Staatliche Gewehrfabrik in Erfurt ging 1920 in den Besitz der 1919 gegründeten Deutschen Werke A. G., einer Reichsgründung, die die ehemaligen Heeres- und Marinewerkstätte übernahm, über. Ab 1923 war die A. E. G. mit 50 % an dem nunmehr „A. E. G. Deutsche Werke A. G." firmierenden Unternehmen beteiligt.

Hinsichtlich der Strukturwandlungen in dieser Periode kann mithin zusammenfassend festgestellt werden:

Es muß grundsätzlich unterschieden werden zwischen Fällen horizontaler Konzentration und Fällen vertikaler Konzentration. Bei ersteren ist entweder das Machtstreben, der Drang nach Erweiterung der wirtschaftlichen Verfügungsbefugnis, der wirtschaftlichen Machtstellung, nach größerer Beherrschung des spezifischen Marktes, maßgebend oder das genaue Gegenteil, der durch den Rückgang der Aufträge hervorgerufene Zwang zur Machtbeschränkung, zur Einengung der wirtschaftlichen Selbständigkeit.

Die Fälle vertikaler Konzentration dagegen, die ausnahmslos in den Anfang dieser Periode, in die Jahre 1920/21 fallen, also die Zeit, in der der Bezug der Rohstoffe in der gewünschten guten Qualität und der erforderlichen Menge nicht unbedingt sichergestellt war, und in der die Höhe der Gestehungskosten noch Bedeutung hatte, sind vorwiegend bedingt durch das Bestreben, den regelmäßigen Bezug der benötigten Rohmaterialien bzw. Halbfabrikate in der gewünschten Qualität und der erforderlichen Menge sicherzustellen sowie die Gestehungskosten zu senken und dadurch die Absatzmöglichkeiten zu erweitern. Das Verlangen, die wirtschaftliche Machtstellung zu festigen und zu stärken, war wohl ein mitbestimmender Faktor, jedoch ein Faktor von sekundärer Bedeutung. - - Am häufigsten sind die Fälle horizontaler Konzentration, die durch das Streben nach Erweiterung des wirtschaftlichen Machtbereiches bedingt sind.

3. Zeit von 1924—1932 und gegenwärtiger Aufbau.

Erst nach der im November 1923 durchgeführten Stabilisierung der Währung traten die Nachteile des Krieges und der Inflationszeit, über die der gute Beschäftigungsgrad und der fortschreitende Währungsverfall fast vollkommen hinweggetäuscht hatten, in ihrer ganzen Schwere in Erscheinung.

Deutlich werden die schweren Schäden, die der Weltkrieg und die darauf folgenden Jahre des Währungsverfalls der deutschen Maschinenindustrie zugefügt hatten, durch folgende, dem Jahresbericht des Vereins Deutscher Maschinenbauanstalten entnommenen Ausführungen zur Begründung der Ende 1925 einsetzenden Wirtschaftsdepression charakterisiert:

> „Die Krise ist keine plötzlich eingetretene Erscheinung von gestern und heute. Den Grund gelegt haben die bekannten schweren Schäden aller Art, die Weltkrieg und Friedensdiktat unserem Produktionsapparat zugefügt haben. Die auf die vier Kriegsjahre nachfolgenden vier Friedensjahre haben, weit davon entfernt, jene Schäden zu heilen, zu den Kriegsschäden und Friedensvertragsschälden vielmehr noch die Inflationsschäden hinzugefügt. Am Ende dieser acht Jahre schwerer Krankheit fanden wir uns einem weitgehend zerrütteten Produktionsapparat gegenüber. Einem durch die blinde Flucht in die Sachwerte übermäßig vergrößerten und übersetzten, aber keineswegs qualitativ durchweg auf der Höhe befindlichen Bestand an Erzeugungsstätten stand ein völlig zusammengeschrumpftes Betriebskapital [228]) gegenüber. Die organisatorische Verbindung zwischen den einzelnen Betrieben war vielfach in krankhafter Weise entwickelt, und ebenso krankhaft verändert war fast durchweg die innere Einstellung und Organisation der Betriebe. Die Anpassung an den inzwischen stark veränderten Weltmarkt war verloren gegangen" [229]).

In der nun folgenden Zeit wurde die Lage der Metallindustrie durch den durch die Kriegsentschädigungen bedingten schweren Steuerdruck und die sonstigen Belastungen durch hohe Rohmaterialpreise, hohe Löhne und Sozialversicherungsbeiträge, hohe Frachtsätze, vor allem aber die nach der Stabilisierung der Währung eintretende allgemeine Kapital- und Kreditnot und die dadurch bedingten hohen Zinssätze sehr erschwert. — Die Auftragseingänge vom Auslande stockten, da die deutschen Preise jetzt über den Weltmarktpreisen lagen und im allgemeinen kein die Preisdifferenz rechtfertigender Qualitätsunterschied vorhanden war. Die hohen Zollschranken, mit denen die Hauptindustrieländer ihre Maschinenindustrie schützten — woran auch die nach Wiedererlangung der handelspolitischen Freiheit Deutschlands (1925) größtenteils auf der Grundlage gegenseitiger Meistbegünstigung abgeschlossenen Handelsverträge nicht viel zu ändern vermochten — und die Konkurrenz der valutaschwachen Länder (Frankreich, Polen, Tschechoslowakei) erschwerten in den folgenden Jahren

---

[228]) Der Mangel an Betriebskapital wirkte sich in den folgenden Jahren insofern ganz besonders ungünstig aus, als die Kundschaft Verkauf auf 12—18 Monate, ja, auch auf 2 Jahre Ziel forderte, ein Verlangen, dem die ausländische, nicht aber die deutsche unter den ungünstigsten Kapital- u. Kreditverhältnissen arbeitende Industrie entsprechen konnte.

[229]) „Die deutsche Maschinenindustrie" Berichte des Vereins Deutscher Maschinenbauanstalten über die Jahre 1925 und 1926, S. 1.

den deutschen Maschinenexport derart, daß meist nur Spezialerzeugnisse zu niedrigsten Preisen ausgeführt werden konnten. Die Kundschaft des Inlandsmarktes beschränkte sich - zufolge der allgemeinen Kapital- und Kreditnot - auf die Befriedigung des dringendsten Bedarfes und forderte -- wie die Auslandskundschaft - hinsichtlich der Preise und Zahlungsbedingungen größtes Entgegenkommen. Der Auftragsrückgang mußte angesichts der während der Kriegs- und Inflationszeit durchgeführten Erweiterungen der Betriebsanlagen, die die Generalunkosten erhöhten, ganz besonders nachteilig wirken.

Und so bringen die folgenden Jahre ein erbittertes Ringen der deutschen und mit ihr der mitteldeutschen Metallindustrie um die Aufrechterhaltung ihrer Betriebe unter den veränderten, erschwerten Produktions-, Absatz- und Arbeitsbedingungen. Nach wenigen Jahren erfolgreicher Bemühungen — die 1925 durch die vorübergehende künstliche Auflockerung der Geld- und Kreditverhältnisse mittels der nach Abschluß des Dawes-Gutachtens hereingenommenen ausländischen Anleihen unterstützt, dagegen durch die Ende 1925 einsetzende, Mitte 1926 wieder überwundene allgemeine Wirtschaftskrise stark beeinträchtigt wurden wird jedoch die mitteldeutsche Metallindustrie von dem 1928 einsetzenden allgemeinen Konjunkturrückgang erfaßt und in den Strudel der schließlich die ganze Welt heimsuchenden Wirtschaftskrise hineingezogen. Es gilt, einen Kampf um Sein oder Nichtsein zu kämpfen. Viele Werke, darunter auch alte, angesehene Unternehmen, müssen ihren Betrieb oder ihren Zweigbetrieb vorübergehend oder für dauernd schließen [230]).

Die nachfolgenden Tabellen über den Beschäftigungsgrad der den Bezirksgruppen Magdeburg und Halle des Verbandes Mitteldeutscher Metallindustrieller angeschlossenen Unternehmen geben ein deutliches Bild von dem Existenzkampf der mitteldeutschen Metallindustrie. Zeigen sie doch, daß die wöchentlich geleisteten Arbeitsstunden im Jahre 1932 gegenüber dem Jahre 1925 im Bezirk Magdeburg um rund 70 %, im Bezirk Halle um rund 85 % zurückgegangen sind, mithin die Produktionskapazität 1932 im Bezirk Magdeburg nur noch zu rund 30 %, im Bezirk Halle nur noch zu rund 15 % ausgenutzt wurde.

Die Tabellen lassen weiter erkennen, daß die Großunternehmen des Magdeburger Bezirks den Stürmen der Wirtschaftskrise besser standhielten, als die Unternehmen mittlerer Größe des Regierungsbezirks Merseburg. Welche Maßnahmen im einzelnen seitens der dortigen Firmen getroffen wurden, um in dem immer erbitterter werdenden Konkurrenzkampf Sieger zu bleiben, wird die später folgende Schilderung ergeben.

230) Z. B. die Firma F. Zimmermann & Co.-Halle schloß ihren Betrieb, die Firma Gebr. Sachsenberg A. G.-Roßlau legte ihre Werften in Köln-Deutz und Stettin still, die Sangerhäuser Maschinenfabrik A. G. ihren Zweigbetrieb in Halle, die Firma F. Schmidt.

Erhebung		Betr.	Arbeiter	Prozent. Senkung geg. 1925	Gesamt-stundenzahl	Prozent. Senkung geg. 1925	Durchschn. wöchentl. Arbeitsz.
Magdeburg:							
Sept.	1925	27	26 906		1 452 031		53,9 [231])
Okt.	1927	25	22 733	—15,5	1 154 278	—20,5	50,8
Mai	1928	23	24 736	— 8,1	1 275 767	—12,1	51,5
Nov.	1930	19	15 177	—43,6	706 335	—51,4	46,5
März	1931	19	13 814	—48,7	623 117	—59,0	45,1
Juli	1932	17	9 692	—64,0	447 574	—69,2	46,2
Halle:							
Sept.	1925	75	12 413		644 762		51,9
Juli	1926	67	8 349	—32,7	384 230	—40,4	46,0
Okt.	1927	62	10 398	—16,2	512 762	—20,5	49,3
Mai	1928	60	10 266	—17,3	506 069	—21,5	49,3
Nov.	1930	52	5 005	—59,7	191 006	—70,4	38 2
März	1931	46	4 187	—66,3	156 326	—75,8	37 3
Juli	1932	40 [232])	2 493	—79,9	89 595	—86,1	35,9

[231]) Durch die Verordnung über die Arbeitszeit vom 21. Dez. 1923 waren wieder Ueberschreitungen der 48 stündigen Wochenarbeitszeit gestattet worden.

[232]) Der Hinweis, daß die Zahl der erfaßten Betriebe von 1925—1932 in Magdeburg von 27 auf 17, in Halle von 75 auf 40 zurückging und daß die Zahl der in den verbliebenen Betrieben geleisteten Arbeitsstunden der Zahl der Arbeitsstunden, die in den 1925 erfaßten Betrieben geleistet wurden, gegenübergestellt wird, kann nicht als Argument gegen die Richtigkeit der Statistiken angeführt werden. Denn die Verminderung der Betriebe, das Ausscheiden der betr. Firmen aus dem Verband, erfolgte wegen Stillegung der Betriebe, Eröffnung des Konkursverfahrens oder Einleitung eines Vergleichsverfahrens. Wenn auch nach Abschluß des Vergleichsverfahrens die betr. Betriebe weitergeführt wurden, so geschah dies doch in wesentlich bescheidenerem Umfange, sodaß die bezügl. Arbeitsstundenzahlen — wenn mit erfaßt — das Ergebnis der Statistik nicht beeinflussen könnten. Auch die Zahlen der in den Betrieben, die aus einem anderen Grunde aus dem Verbande ausschieden, 1932 noch verfahrenen Arbeitsstunden könnten — wenn mit einbezogen — kaum Einfluß auf das Ergebnis der Statistiken ausüben, da es sich nur um kleinere Werke handelt.

Beweis: Aus der Bezirksgruppe Halle schieden aus:
wegen Stillegung des Betriebes:
Ammendorfer Maschinen- und Feilenfabrik-Ammendorf,
Eilenburger Motorenwerke A. G.-Eilenburg,
Leo Feger & Co.-Ammendorf,
Gußwerke-Halle, Böhme & Co.-Halle,
„Hama" Blechemballagen A. G.-Halle,
Hallesche Werkzeugmaschinenfabrik E. Meinel-Halle,
Albert Mohr-Halle,
F. Schmidt-Halle,
M. Seydewitz & Co.-Halle,
F. Zimmermann & Co.-Halle;
wegen Eröffnung des Konkursverfahrens:
Ammendorfer Eisengießerei, E. Chr. Prinzler-Ammendorf,
Blancke Werke G. m. b. H.-Merseburg,
Eisenwerk Schafstädt, Fr. Schimpff & Söhne A.-G.-Schafstädt,
Hallesche Maschinenbaugesell. Kaye & Co., G. m. b. H.-Halle,
F. Herbst & Co.-Halle,
Karosseriebau A. G.-Halle,
Herm. Winter-Halle,
Zeitzer Dampfkesselfabrik u. Apparatebauanstalt, G. Schumann-Zeitz,

Ferner zeigen die beiden Tabellen deutlich die beschränkte Bedeutung der Reichsstatistik von 1925. Die Ergebnisse dieser Statistik, die für die gesamte Metallverarbeitung Mitteldeutschlands eine Belegschaftsziffer von rund 150 000 Mann ausweist[233]), können nur für das Jahr 1925, nicht auch für die folgenden Jahre Gültigkeit beanspruchen. — Die besondere Bedeutung der Reichsstatistik von 1925 für die Metallindustrie liegt in der eingehenden Untergliederung der Hauptgruppen, insbesondere der Gruppe „Maschinen-, Apparate- Fahrzeugbau". Dadurch vermitteln die Ergebnisse dieser Statistik — wie Anlage 13 ausweist — einen guten Ueberblick über den Anteil der verschiedenen Produktionsrichtungen an der gesamten Metallindustrie. Aehnlich wie in den Bezirken Magdeburg und Halle war die Lage der Metallindustrie im Regierungsbezirk Erfurt und in Anhalt[234]). — Sogar der Junkerskonzern-Dessau[235]) sah sich

wegen Einleitung eines Vergleichsverfahrens:
Wilh. Jäger-Halle,
Siegmund Joachimsthal sen.-Halle,
H. Krumhaar-Halle,
C. Lucke-Eilenburg,
Mitteldeutsche Industriewerke G. m. b. H.-Merseburg,
Otto Necke-Halle,
Friedr. Reckmann-Halle,
Schlienz & Becker-Merseburg;
aus anderen Gründen:

	Zahl der 1925(!) besch. Arbeiter:
Hoddik & Röthe-Weißenfels	100,
Gustav Kamprath-Halle	34,
Artur Vondran-Halle	41,
Gustav Wehlte-Halle	52,
Werkstätten für Maschinen- u. Apparatebau, vorm. Paul Feller-Ammendorf	20,
Roland Gesellschaft m. b. H.-Halle	37,
Gustav Engel Söhne-Merseburg	28,
	312

Im Regierungsbezirk Magdeburg wurden u. a. stillgelegt:
a) vorübergehend: die Betriebe der Firmen:
Joernig & Sauter,
b) dauernd:
Eisenmatthes A. G.-Magdeburg,
F. Ergang A. G.-Magdeburg,
Herm. Laaß & Co.-Magdeburg,
Metallwerke vorm. J. Aders A. G.-Magdeburg,
C. Rudolf & Co.-Magdeburg,
ferner die zur Maschinenfabrik Buckau R. Wolf A. G. gehörenden Betriebe der ehem. Firmen:
Chr. Hagans-Erfurt,
Aschersleben Maschinenfabrik A. G.-Aschersleben,
Grade-Motorwerke A. G.-Magdeburg.

---

[233]) Gegenüber rund 115 000 beschäftigten Personen im Jahre 1907. — Ergebnisse der Statistik von 1925 s. Anlage 14 u. 15.

[234]) Es wurden beispielsweise stillgelegt:
im Regierungsbezirk Erfurt die Firmen:
Chr. Hagans-Erfurt,
Erfordia Maschinenbau A. G.-Erfurt,
Franz Beyer & Co.-Erfurt;

1932 genötigt, die Zahlungen einzustellen und zur Abwendung des Konkurses drei Vergleichsverfahren durchzuführen. Um die Mittel für die Vergleichserfüllung und neues Betriebskapital für die Forschung

---

in Anhalt die Betriebe der Firmen:
R. Becker & Co. G. m. b. H.-Dessau,
Nienburger Maschinenfabrik A. G.-Nienburg,
Eisenwerk L. Meyer jun. & Co.-Harzgerode;
das Konkursverfahren wurde verhängt über das Vermögen der Firmen:
Paul Homann-Dessau,
F. Hallstroem-Nienburg,
F. Fiedler-Leopoldshall,
Albert Lück-Leopoldshall,
A. Nickel-Staßfurt,
Raguhn-Anhalter Metallocherei m. b. H.-Raguhn.

[235]) Der Junkers Konzern umfaßte außer der Junkers Forschungsanstalt die Firmen:
Junkers & Co. (seit 1932 G. m. b. H.),
Kaloriferwerk Hugo Junkers (seit 1932 G. m. b. H.),
Junkers Motorenbau G. m. b. H. (gegr. 1923),
Junkers Flugzeugwerk Aktiengesellschaft (gegr. 1918 als Junkers Fokker Werke A. G.).

Die Firma Junkers & Co., die der technischen Vervollkommnung ihrer Erzeugnisse (gas- und elektrisch beheizte Warmwasserapparate, Gas- und Kohlenbadeöfen, Gasheizöfen und Kalorimeter) und der Rationalisierung des Produktionsprozesses besondere Aufmerksamkeit zuwandte, konnte ihren Erzeugnissen auf dem Weltmarkt guten Absatz verschaffen.

Auch das Kaloriferwerk, in dem Lamellenkalorifere für Luftbeheizung, Kühlung, Entnebelung, Lüftung, ferner Ventilatoren, Radiatoren und Gasluftheizer angefertigt wurden, konnte seinen Spezialerzeugnissen auf dem Weltmarkt den Vorrang vor anderen Fabrikaten sichern und durch den Export seinen Werkstätten Beschäftigung verschaffen.

Die Gründung der Junkers Motorenbau G. m. b. H.-Dessau erfolgte nach Liquidation des Magdeburger Werkes, um den gesamten Motorenbau in einem Werk in Dessau zu vereinigen. Durch die Konstruktion des kompressorlosen Schweröl-motors in Junkers-Doppelkolben-Bauart, der besonders für den Export bestimmt war, hatte der Motorenbau einen neuen Impuls erhalten.

Die Junkers Flugzeugwerke mußten mit Kriegsende den Bau von Kriegsflugzeugen einstellen. Im Juli 1921 wurde auch die Herstellung von Verkehrsflugzeugen seitens der Entente untersagt. Das Unternehmen mußte sich neue Produktionszweige suchen und entschied sich für den Bau von Ruderbooten und größeren Motorbooten aus Blech. Hierbei sammelte es reiche Erfahrungen, die ihm später bei der Konstruktion und dem Bau von Flugzeugschwimmern überaus wertvoll waren. Im Juni 1932 wurde das Bauverbot für Verkehrsflugzeuge wieder aufgehoben, doch blieb der Flugzeugbau harten Bindungen unterworfen: die Leistungsfähigkeit der einzubauenden Motore wurde begrenzt. Durch Ausarbeiten immer neuer, leistungsfähigerer Flugzeugkonstruktionen und durch Beteiligung an in- und ausländischen Verkehrsgesellschaften, sowie Schaffung einer eigenen Luftverkehrsorganisation, der „Junkers Luftverkehr A. G.", gelang es Prof. Junkers, seinen Flugzeugen immer größere Verbreitung und seinem Flugzeugwerk so gute Beschäftigung zu verschaffen, daß für den Flugzeugbau die Serienfabrikation eingeführt werden konnte.

Es sei noch erwähnt, daß Prof. Junkers seinem Unternehmen durch Vergeben von Lizenzen auf den Bau von Motoren und Flugzeugen nach dem In- und Auslande eine wertvolle Einnahmequelle schuf. —

Die vor dem Kriege hinsichtlich des Motorenbaues abgeschlossenen Lizenzverträge kamen durch den Krieg nicht zur Auswirkung; so gingen die von der englischen Firma William Doxford & Sons in Sunderland und der Sun-Ship-Building in U. S. A. erworbenen Lizenzen für Junkers durch den Krieg ver-

zu erlangen, wurde die Firma Junkers & Co. G. m. b. H.-Dessau an die Robert Bosch A. G.-Stuttgart verkauft.

Nachdem mit obigem kurz die Gesamtentwicklung der mitteldeutschen Metallindustrie in der jetzt zu behandelnden Periode skizziert worden und damit gleichzeitig bewiesen worden ist, daß auch diese Zeit — wie die Kriegs- und Inflationszeit — den Stempel des Anormalen trägt, und daß von einer Fortsetzung der regulären Entwicklung der Metallindustrie Mitteldeutschlands in ihr nicht gesprochen werden kann, soll und darf im folgenden darauf verzichtet werden, die Weiterentwicklung der einzelnen Unternehmen oder Produktionszweige zu schildern. Die Darstellung kann sich vielmehr darauf beschränken, die Wege aufzuzeichnen, die die Unternehmer der mitteldeutschen Metallindustrie beschritten, um den Bestand ihrer Werke während der Zeit der wirtschaftlichen Depression zu sichern.

Grundsätzlich waren zwei Wege gangbar:

Ausschalten des Konkurrenzkampfes
durch Eingehen vertraglicher Bindungen (Kartellierung)
oder unternehmungsweise Konzentration (Vertrustung)
seitens der überwiegenden Mehrzahl der Unternehmen mit dem Ziel monopolistischer Marktbeherrschung und

Durchkämpfen des Konkurrenzkampfes
(evtl. mit Abschwächung des Kampfes)
durch Eingehen von Interessengemeinschaften,
durch finanzielle Beteiligungen oder
durch unternehmungsweise Konzentration
seitens einiger [zwei bis drei, selten mehr] Unternehmen),
durch Unterbieten im Preise bei gleicher Qualität
bezw. Ueberbieten in der Qualität bei gleichen Preisen,
erreichbar durch Senkung der Gestehungskosten, und
durch Aufnahme von Risikoausgleichsbeschäftigung.

Der erstgenannte Weg war für die mitteldeutsche, wie überhaupt für die deutsche Metallindustrie nicht beschreitbar. Sind doch, um die überwiegende Mehrzahl[236]) der Unternehmen einer Industrie zum Zwecke monopolistischer Beherrschung des Marktes zusammenschließen zu können, eine gewisse Gleichartigkeit der Fabrikate, etwa

loren. In der Nachkriegszeit wurde 1926 die Siemag in Siegen der Bau von größeren Motortypen, 1927 den Borsigwerken, Berlin die Fabrikation von Schwerölmotoren geringerer Leistungsfähigkeit überlassen. Gleichfalls im Jahre 1927 schloß das Unternehmen einen Lizenzvertrag über den Bau von Junkers Motoren mit der Firma Peugeot in Paris. — Flugzeuge Junkers'scher Bauart werden auf Grund von Lizenzverträgen in Schweden (Limhamm), in der Türkei (Kleinasien) und in Japan (Mitsibischi-Konzern für Schiffahrt) gebaut.

„Um die Forschungsanstalt hinsichtlich des Vertriebes der Produkte zu entlasten und zur Uebernahme von Lizenzen wurde 1930 in Chemnitz ein selbständiges Unternehmen, die ‚Gesellschaft für Junkers Diesel-Kraftmaschinen m. b. H.' gegründet. Es handelt sich hierbei um eine Vertriebsgesellschaft, an der Professor Junkers maßgebend beteiligt ist, und die ihre Motore (speziell Schwerölmotore) von den Zschopauer Motorenwerken und zum Teil von der Junkers Motorenbau G. m. b. H. bezieht." Voigt a. a. O. S. 87.

[236]) Liefmann fordert etwa 75 %. „Kartelle, Konzerne und Trusts". Stuttgart 1930.

gleiche Leistungsfähigkeit der Unternehmen sowie das Vorliegen ähnlicher Existenzbedingungen für alle Unternehmen wesentliche Voraussetzungen. Und eben diese Voraussetzungen liegen in der mitteldeutschen bzw. deutschen Metallindustrie nicht vor.

Die Schilderung der geschichtlichen Entwicklung der mitteldeutschen Metallindustrie hat deutlich gezeigt, daß hier dem sich der Anfertigung vieler Maschinenarten widmenden Unternehmen[237]) der Spezialbetrieb gegenübersteht, der sich nicht nur auf die Herstellung eines Fabrikats, sondern sogar auf die Produktion bestimmter Typen desselben beschränkt[238]). Ferner hat die obige Darstellung einen Ueberblick über die große Mannigfaltigkeit der von den einzelnen Unternehmen der mitteldeutschen Metallindustrie betriebenen Produktionszweige gegeben, indem sie zeigte, wie die Unternehmen durch Aufnahme immer neuer Produktionszweige und Pflege der Anfertigung immer neuer patentgeschützter Spezialerzeugnisse sich durchzusetzen versuchten. Schließlich ist aus der Schilderung der geschichtlichen Entwicklung hervorgegangen, daß dem mit allen Mitteln der modernen Technik ausgestattetem Großbetrieb mit mehreren Tausend Arbeitern der Großbetrieb mit mehreren hundert Arbeitern und der mittlere und kleine Betrieb mit 50 100 bzw. weniger als 50 Arbeitnehmern gegenüberstand, daß also die Leistungsfähigkeit der einzelnen Unternehmen eine sehr verschiedene war. Am ähnlichsten waren noch die Existenzbedingungen, wenngleich auch hier hinsichtlich der verkehrsgeographischen Lage, des Vorhandenseins fachlich vorgebildeter Arbeitskräfte und der Möglichkeit der Ausnutzung im Milieu begründeter Vorteile (Bankverbindungen u. a.) beachtenswerte Unterschiede festgestellt werden mußten. Im Vergleich mit der Metallindustrie des übrigen Deutschlands, beispielsweise des deutschen Westens und des deutschenn Ostens, waren jedoch auch die Existenzbedingungen ganz verschiedene.

Es nimmt deshalb nicht Wunder, daß Zusammenschlüsse mit dem Ziel monopolitischer Marktbeherrschung in der Metallindustrie nur in ganz wenigen Ausnahmefällen angestrebt bzw. durchgeführt wurden.

Soweit vertragliche Bindungen eingegangen wurden, so im allgemeinen nicht zu festen Kartellen, sondern nur zu kartellähnlichen Gebilden, den sogenannten Konditionskartellen, wie beispielsweise dem Pumpenverband, dem Armaturenverband, dem Bäckereimaschinenverband, dem Werkzeugmaschinenverband, dem Landmaschinenverband u. a. m., die nur allgemeine Lieferungsbedingungen für die angeschlossenen Mitglieder festlegten, im übrigen aber weder auf die Auftragsbeschaffung und -Verteilung, noch auf die Produktion, noch auf die Preisgestaltung Einfluß ausübten. Nur einige Ausnahmen sind zu nennen: Der Zusammenschluß der Waggonfabriken zur Deutschen

[237]) Beispiel: das Fried. Krupp Grusonwerk A. G., Magdeburg, das u. a. anfertigte: Masch. u. Anlagen für Zerkleinerungen, für Salzmühlen u. Chlorkaliumfabriken, Walzwerke, Metallpressen, Masch. f. Kabel- u. Drahtseilfabrikation, Masch. f. Gummi, Zelluloid u. a. plastische Stoffe, Masch. u. Einrichtungen f. Pulver- u. Sprengstoff-Fabr., Hebezeuge.

[238]) Beispiel: die Mundlos A. G., Magdeburg.

Wagenbau-Vereinigung (1926), der Zusammenschluß der deutschen Emaillierwerke (1932) und die Gründung eines internationalen Kettenverbandes (1927) mit dem Sitz in Düsseldorf, dem Sitz des nationalen Kettenverbandes, dem sich außer Deutschland Italien, Oesterreich, Ungarn, Jugoslavien und die Tschechoslowakei anschlossen[239]).

Auch soweit unternehmungsweise Konzentrationen eingegangen wurden, geschah dies nicht von der Mehrzahl der einem Produktionszweig zugehörigen Unternehmen mit dem Ziel monopolitischer Marktbeherrschung, sondern nur zwischen wenigen Unternehmen zum Zwecke der Abschwächung des Konkurrenzkampfes und zur Senkung der Gestehungskosten, also mit dem Ziel, den Konkurrenzkampf zu bestehen.

Haupterfordernis zum Bestehen des Konkurrenzkampfes war Senkung der Gestehungskosten und dadurch der Verkaufspreise. Schon in den Jahren des noch guten Geschäftsganges (1925—1927) wurde allgemein über schlechte Preise geklagt, sodaß sich die Bezeichnung „Mengenkonjunktur" (im Gegensatz zu „Verdienstkonjunktur") mehr und mehr durchsetzte; viel mehr jedoch noch in den folgenden Jahren des Konjunkturrückganges. Der Konkurrenzkampf wurde immer erbitterter und führte zu immer bedenklicheren Preisangeboten. Ist schon ein Verkauf zu den Gestehungskosten auf die Dauer nicht durchführbar, so viel weniger der Verkauf unter den Gestehungskosten, wozu sich einige Unternehmen verstanden, um nur Aufträge hereinzubekommen. Wenn diese Unternehmen auch über kurz oder lang ihre Betriebe schließen mußten, so war doch der Schaden, den die anderen Unternehmen durch den dadurch seitens der Kundschaft ausgeübten, ungerechtfertigten starken Druck auf die Preise erlitten, ungeheuer groß. Ganz allgemein kann gesagt werden, daß der Konkurrenzkampf mehr durch Unterbieten im Preise als durch Ueberbieten in der Qualität geführt wurde. Das kommt deutlich in den Jahresberichten der Industrie- und Handelskammern zum Ausdruck. In dem Bericht der Industrie- und Handelskammer zu Halle über das Jahr 1928[240]) heißt es wörtlich:

„Die Geschäftsabwicklung litt in steigendem Maße unter Preisdrückerei. Es fehlte bei Privaten wie Behörden Verständnis für die Bedingungen eines auf Vertrauen basierenden, zur Qualität hinstrebenden Geschäftes. Der Grundsatz, nur das billigste Angebot zu berücksichtigen, setzte die auf Solidität sehenden Firmen einer oft zweifelhaften und wenig leistungsfähigen Konkurrenz aus".

Wie aber konnten die Gestehungsstoften gesenkt werden? Wie setzten sie sich zusammen, und welchen Einfluß hatte der Unternehmer auf die Höhe der einzelnen Posten?

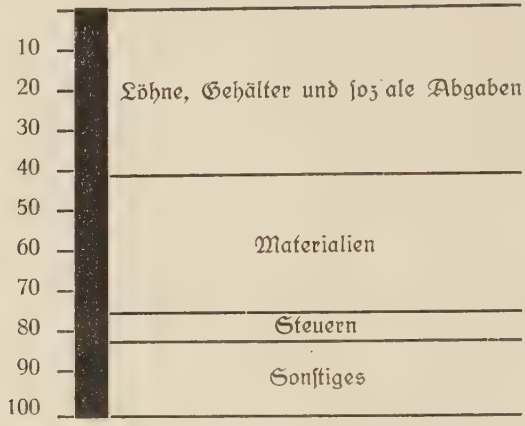
Die Zusammensetzung der Produktionskosten veranschaulicht die nachfolgende Zeichnung[241]), die von der Bezirksgruppe Halle des

[239]) Die Wirksamkeit dieses Verbandes begann im Febr. 1928 und endete im März 1929. Seine Auflösung wurde bedingt durch die beginnende Weltwirtschaftskrise, die zur Folge hatte, daß die Preise nicht mehr eingehalten wurden.

[240]) Jahresbericht der Industrie- und Handelskammer zu Halle 1928, S. 29.

[241]) Die Zeichnung, für die in der Anlage das eingeholte Zahlenmaterial beigefügt *) ist, kann für die mitteldeutsche Metallindustrie allgemeine Gültigkeit beanspruchen. Wenn in den einzelnen Bezirken Abweichungen festzustellen sind, so sind diese — wie die gleichfalls in der Anlage beigefügte *) Aufstellung

Verbandes Mitteldeutscher Metallindustrieller an Hand von den Mitgliedern eingeholter Unterlagen 1930 angefertigt wurde.



Es entfielen mithin in der mitteldeutschen Metallindustrie rund 35 % der Gestehungskosten auf Materialien, rund 40 % auf Löhne, Gehälter und Soziallasten, etwa 7 % auf Steuern und etwa 18 % auf sonstige Ausgaben.

Welchen Einfluß hatte nun der Unternehmer auf die absolute Höhe der einzelnen Posten?

Die Preise für die wichtigsten Rohmaterialien, Kohle, Koks, Eisen, Stahl, Kupfer, Messing u. a., wurden von den Rohstoffsyndikaten festgelegt. Diesen gegenüber waren die Unternehmer der Metallindustrie machtlos. Wohl schlossen sie sich nach dem Kriege zur Avi (Arbeitsgemeinschaft der Eisenverarbeitenden Industrie) zusammen, doch konnten sie den festgefügten, nahezu eine Monopolstellung innehabenden Rohstoff-Syndikaten gegenüber eine allgemeine Senkung der Rohstoffpreise nicht durchsetzen. Sie erreichten nur eine Verbilligung des für Auslandsaufträge bestimmten Eisens und stellten dadurch die deutsche Metallindustrie bei der Beschaffung des Roheisens und des größten Teiles der Walzwerksfabrikate für Auslandslieferungen auf die gleiche Basis wie die übrigen für den Weltmarkt liefernden, ihr Eisen auch beim Bezug aus Deutschland zum Weltmarktpreis beziehenden Werke [242]).

Da in diesem Posten „Materialien" jedoch nicht nur die Preise für das Rohmaterial, auf deren Höhe die Unternehmer der Metall-

über die Gestehungskosten der der Bezirksgruppe Magdeburg des Verbandes Mitteldeutscher Metallindustrieller angeschlossenen Unternehmen ausweist — unbedeutend.

*) Siehe Anlage Nr. 14.

[242]) Abkommen vom 14. 12. 1924. Außerdem konnten sie durch Vereinbarung mit der Rohstahlgemeinschaft im Mai 1926 die Gefahr bannen, daß die Syndikate sich Maschinenfabriken angliederten, diesen das Rohmaterial zu billigerem als dem Syndikatspreis lieferten und dadurch den selbständigen Unternehmen der Metallindustrie eine gefährliche Konkurrenz erstehen ließen.

industrie keinen Einfluß auszuüben vermochten, enthalten sind, sondern auch die Preise für das Halbfabrikat, war hier eine Einflußnahme des Unternehmers durch Angliederung einer eigenen Eisen-, Stahl- oder Metallgießerei, und damit Ausschaltung des Zwischenverdienstes, möglich.

Auch auf die Höhe der Löhne und Gehälter sowie auf die Gestaltung der sonstigen Arbeitsbedingungen (Ueberstundenbezahlung, Urlaub usw.) hatte der Unternehmer zufolge der tarifvertraglichen Regelung dieser Bestimmungen des Arbeitsvertrages, insbesondere der Haltung der Schlichtungsbehören, die diese Regelungen trafen, fast keinen Einfluß. Seine Mitwirkung bei der Festsetzung neuer Löhne und Gehälter beschränkte sich auf die Kundgebung seines Standpunktes und auf das zur Verfügungstellen von Beweismaterial. Da freie Vereinbarungen zwischen den Gewerkschaften und den Arbeitgeberverbänden kaum noch zustande kamen, wurde die Lohnhöhe durch die Schlichtungsausschüsse bzw. Schlichter festgelegt und in den meisten Fällen mangels Zustimmung der Parteien vom Schlichter bzw. vom Reichsarbeitsminister die Verbindlichkeitserklärung ausgesprochen. Wie wenig sich die Schlichtungsbehörden durch die seitens der Arbeitgeber vorgetragenen Argumente und das dazu beigebrachte Beweismaterial beeinflussen ließen, zeigt am deutlichsten die Tatsache, daß noch im Januar 1929, als das Lohnabkommen für Mitteldeutschland seitens der Arbeitgeber gekündigt worden war, um die Löhne der rückläufigen Konjunktur anzupassen, durch Schiedsspruch eine Lohnerhöhung von 4 Pfg. in der Spitze vorgeschlagen wurde. Ganz allgemein kann festgestellt werden, daß die Schlichtungsbehörden fast stets die Hälfte der seitens der Arbeitnehmervertreter gestellten Forderungen bewilligten. Die Gewerkschaftsvertreter bemaßen ihre Forderungen dementsprechend. Die nachfolgende Tabelle, die die Lohnbewegung innerhalb des Verbandes Mitteldeutscher Metallindustrieller seit 1924 darstellt, beweist das Gesagte.

Lohnbewegung.

Regelung	Zeit	Lohnforderg. (in der Spitze*)	Lohnerh. (in der Spitze)	Tariflohn (Spitzenlohn) in Pfg.	Höchste Wertig-ktszlg.	Durchschn. ein. üb. 23 J. im Zeitl.	Stundenv. alt. Fach-arb. i. Halle im Akk.
	Anfang Jan. 24—19. 4. 24			45	3	47,5	57
Auf Vorschlag des Reichsarbeitsministers	v. 20. 4. 24—17. 5. 24			48	5		
	v. 18. 5. 24—27. 9. 24			51	5	56	66,5
verbindl. erkl. Schieds- bzw. Schlichterspr.	v. 28. 9. 24—29. 11. 24	4	2	53	5	57,5	69,5
verbindl. erkl. Schieds- bzw. Schlichterspr.	v. 30. 11. 24—31. 1. 25	7	3 + 1/2	56	5,5	60,5	74
verbindl. erkl. Schieds- bzw. Schlichterspr.	v. 1. 2. 25—28. 3. 25	9	2 + 1/2	58	6	63	77
verbindl. erkl. Schieds- bzw. Schlichterspr.	v. 29. 3. 25—27. 6. 25	7	3 + 1	61	7	66,5	83,5
verbindl. erkl. Schieds- bzw. Schlichterspr.	v. 28. 6. 25—10. 10. 25	11	4 + 1	65	8	72,5	88
verbindl. erkl. Schieds- bzw. Schlichterspr.	v. 11. 10. 25—26. 3. 27	15	4 + 2	69	10	77	92,5
evrbindl. erkl. Schieds- bzw. Schlichterspr.	v. 27. 3. 27— 1. 10. 27	11	5	74	10	82	101
verbindl. erkl. Schieds- bzw. Schlichterspr.	v. 2. 10. 27—23. 2. 28		+ 1	75	10	84	104
verbindl. erkl. Schieds- bzw. Schlichterspr.	v. 24. 2. 28—12. 1. 29	15	5 + 1	80	11	89,5	113
verbindl. erkl. Schieds- bzw. Schlichterspr.	v. 13. 1. 29—11. 1. 31	10	4	84	11	94	115,5
verbindl. erkl. Schieds- bzw. Schlichterspr.	v. 12. 1. 31—13. 12. 31			80	11	92	108
durch Not-V. O. bedingte Sonderregelung	v. 14. 12. 31—31. 12. 31			75	10	—	—
verbindl. erkl. Schiedsspr.	ab 1. 1. 32—Ende 32			69	10	79,5	95

*) D. J. für den über 23 Jahre alten Facharbeiter.

Die Tabelle zeigt gleichzeitig, daß die Tariflöhne bis 1929 unaufhaltsam stiegen, im Januar 1929 den Höchststand von 84 + 11 Pfg. je Stunde erreichten und sich auf diesem — trotz der rückläufigen Konjunktur — bis Januar 1931 hielten. Erst dann trat eine geringe, Ende 1931 durch die Notverordnung der Reichsregierung erzwungen — eine wesentliche Senkung der Löhne (auf den Stand von 1926/27) ein. — Den Lohnerhöhungen folgten, allerdings in gemäßigtem Ausmaße, jeweils die Aufbesserungen der Gehälter. —

So erfuhr das Konto „Löhne und Gehälter" immer neue Belastungen[243]). — Auch die Sozialversicherungsbeiträge, auf deren Höhe der Arbeitgeber gleichfalls kaum Einfluß auszuüben vermochte[244]), stiegen mit zunehmender Arbeitslosigkeit und den dadurch an die Träger der Sozialversicherungen gestellten gesteigerten Ansprüchen.

Eine Senkung der Gestehungskosten war mithin bei diesem Posten „Löhne, Gehälter und Soziallasten" nur möglich durch Einsparen von Arbeitskräften.

Der Posten „Steuern" stand für den Unternehmer unantastbar fest.

Der letzte Posten schließlich, der unter der Bezeichnung „Sonstige Ausgaben" alle übrigen Ausgaben, wie Abschreibungen, Zinsen, Heizung, Licht u. a. m., zusammenfaßt, unterlag wohl zum Teil der Verfügungsbefugnis des Unternehmers. Da jedoch die meisten der darin enthaltenen Ausgaben zwangsläufige sind, konnte dieser Posten nicht beliebig vermindert werden. Geringe Abstriche ergaben jedoch, da der Gesamtposten nur 18 % der Gestehungskosten ausmachte, keine irgendwie fühlbare Preissenkung. Der Hebel mußte also vor allem anderswo angesetzt werden, wenn durchgreifende Maßnahmen zur Erhaltung des Unternehmens während der Krisenjahre getroffen werden sollten.

Als wirksame Maßnahmen zur Senkung der Gestehungskosten und damit zum Bestehen des Konkurrenzkampfes waren mithin möglich:

Maßnahmen zur Ausschaltung der Zwischenverdienste der Halbfabrikate anfertigenden Unternehmen:

Errichtung einer eigenen Eisen-, Stahl- oder Metallgießerei

oder

unternehmungsweise Konzentration in vertikaler Richtung

und

Maßnahmen zum Einsparen von Arbeitskräften:

---

243) Siehe beiliegende Kurve über die Verdienste der Arbeiter; Anlage Nr. 15.

244) Sofern überhaupt ein Einfluß ausgeübt werden konnte, geschah dies durch d. Vereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände-Berlin, die den maßgebenden Regierungsstellen gegenüber den Standpunkt der Arbeitgeberschaft vertrat.

Neuorganisation des Produktionsprozesses und Verwaltungsapparates und Ersetzen der menschlichen Arbeitskraft durch Maschinen
evtl. unterstützt durch
unternehmungsweise Konzentration in horizontaler Richtung, also Maßnahmen, die gleichzeitig eine Abschwächung des Konkurrenzkampfes bezweckten.

Welche von diesen Maßnahmen die Unternehmer der mitteldeutschen Metallindustrie trafen, soll die nachfolgende Schilderung zeigen.

Zum Zwecke der Ausschaltung von Zwischenverdiensten erwarb die Maschinenfabrik Buckau A. G.-Magdeburg 1926 75 % der Anteile der Stahlgießerei R. Becker & Co., G. m. b. H.-Dessau und machte später von dem ihr zustehenden Optionsrecht betr. Erwerb der restlichen 25 % der Anteile Gebrauch.

Zu demselben Zwecke erfolgte 1930 die Uebernahme des gesamten Kommanditkapitals der Firma Otto Gruson-Magdeburg durch die Maschinenfabrik Buckau R. Wolf A. G.-Magdeburg. Der Dessauer Betrieb wurde nach der Angliederung dieses Werkes, einer der leistungsfähigsten Stahlgießereien Deutschlands, stillgelegt.

Häufiger als die Fälle vertikaler Konzentration zwecks Ausschaltung der Zwischenverdienste sind die Fälle horizontaler Konzentration zwecks Abschwächung des Konkurrenzkampfes und Durchführung der zur Senkung der Gestehungskosten unvermeidlichen Rationalisierungsmaßnahmen.

So ging die R. Wolf A. G.-Magdeburg/Buckau eine Interessengemeinschaft mit der Firma Heinrich Lanz A. G.-Mannheim ein, derzufolge u. a. eine Fabrikationstrennung dahingehend durchgeführt wurde, daß die Heinrich Lanz A. G. den Dreschmaschinen- und Traktorenbau übernahm, die R. Wolf A. G. den Bau von Lokomobilen und stationären Motoren. — 1925 schloß die R. Wolf A. G. einen Fusionsvertrag mit den Grade Motorwerken A. G.-Magdeburg und begann in ihrem Werk Buckau mit dem serienweisen Bau stationärer Motoren. Das Ziel der betr. Maßnahmen war mithin: Abschwächung des Konkurrenzkampfes, stärkere Spezialisierung und Aufnahme der serienweisen Fabrikation. — 1926 legte die R. Wolf A. G. das Werk Aschersleben still und leitete die Fabrikation dieses Werkes nach Salbke über, um durch die Zusammenziehung der Produktion und die Zusammenlegung des Verwaltungsapparates eine Senkung der Gestehungskosten zu erzielen.

Die Maschinenfabrik Buckau A. G. schloß 1926 zwecks Ausschaltung der Konkurrenz einen Verschmelzungsvertrag mit der Zuckerfabriksbedarf anfertigenden Maschinenfabrik Grevenbroich-Grevenbroich. Der Grevenbroicher Betrieb wurde nach Magdeburg übergeleitet; in Grevenbroich verblieb nur ein Restbetrieb mit etwa 300 Arbeitern unter der Firma „Maschinenfabrik Grevenbroich A. G.", deren sämtliche Anteile sich im Besitz der Maschinenfabrik Buckau A. G. befanden.

1928 erfolgte dann die Fusion der Maschinenfabrik Buckau A. G. und der R. Wolf A. G. zur „Maschinenfabrik Buckau R. Wolf A. G."-Magdeburg Buckau. Ziel der Fusion war, „durch Zusammenlegung gleichartiger und ähnlicher Werkstätten die Fabrikation zu rationalisieren, durch Vielseitigkeit der Fabrikate eine stetige Beschäftigung zu sichern und den gemeinschaftlichen Verkaufsapparat zu verbilligen" [245]). — Demzufolge wurde kurz danach die Fabrikation des Werkes Sudenburg (Röhrig & König) nach Salbke übergeleitet. — Die 1915 von der R. Wolf A. G. übernommene Lokomotivfabrik Hagans-Erfurt wurde auf Grund einer Vereinbarung mit der Firma Henschel & Sohn-Cassel, nach welcher sich die Firma R. Wolf zur Aufgabe des Lokomotivbaues verpflichtete, stillgelegt. — 1929 vereinigte die Maschinenfabrik Buckau R. Wolf A. G. die Gießerei des Werkes Buckau mit der des Werkes Salbke, die nach den 1928 durchgeführten Erweiterungsbauten in der Lage war, den Bedarf der Magdeburger Werke zu decken. — 1930 erfolgte die — bereits oben geschilderte — Angliederung der Stahlgießerei Otto Gruson & Co.-Magdeburg/Buckau.

Die Geldschrankfabrik J. C. Petzold-Magdeburg übernahm zur Ausschaltung der Konkurrenz die gleichfalls den Geldschrankbau betreibenden Trumann Werke A. G.-Aschersleben und richtete in diesem Werk, um eine Risikoausgleichsbeschäftigung zu haben, die Fabrikation von Büromöbeln aus Eisen und Stahl ein.

Die 1916 in eine Aktiengesellschaft umgewandelte Werkzeugmaschinenfabrik Franz Braun-Herbst ging 1928 eine Interessengemeinschaft mit den Firmen

Gebr. Böhringer G. m. b. H.-Göppingen,
Heidenreich & Harbeck-Hamburg,
H. Wohlenberg Kom. Ges.-Hannover

ein. Zweck des Zusammenschlusses war „rationelle Herstellung und Vertrieb der nach einheitlichen Konstruktionen gemeinsam zu bauenden Drehbänke", also Verringerung des Konkurrenzkampfes und Senkung der Gestehungskosten durch Neuorganisation des Produktionsprozzesses und Verringerung des Verwaltungsapparates durch Schaffung einer gemeinsamen Absatzorganisation.

Die Werkzeugmaschinenfabrik Billeter & Klunz A. G.-Aschersleben schloß 1930 mit der Spezialfabrik für Horizontal-, Bohr- und Fräsmaschinen Giddings & Levis in Fond du Lac, Wisconsin (U. S. A.) ein Abkommen über Teilfabrikation einer hochwertigen Werkzeugmaschine. Den Vertrieb dieser Maschine auf dem europäischen Markt übernahm die Firma Billeter & Klunz A. G., die amerikanische Firma dagegen verpflichtete sich zum Vertrieb in U. S. A. und Canada. Dieses Abkommen bedeutete für beide Unternehmen: Abschwächung des Konkurrenzkampfes und billigere Bearbeitung des Auslandsmarktes (Einsparen von Vertretungen im Ausland).

Auch in der Metalltuchweberei und Metallocherei in Raguhn strebten einige Unternehmen durch Eingehen von Interessengemein-

---

[245]) Broschüre über das Unternehmen: „Unsere Erzeugnisse".

schaften eine Abschwächung des Konkurrenzkampfes und Senkung der Gestehungskosten an. — So ging die Metalltuchweberei Pabst & Kilian-Raguhn eine weitere Interessengemeinschaft mit der Fabrik für Seiden- und Feindrahtgaze G. m. b. H.-Raguhn ein. 1930 wurde jedoch diese Interessengemeinschaft, sowie die mit der Firma Julius Pohle G. m. b. H.-Raguhn 1922 eingegangene Interessengemeinschaft, wieder gelöst. — Auch die Maschinenbau- und Metalltuchfabrik Aktien-Gesellschaft vorm. Gottl. Heerbrandt-Raguhn ging eine Interessengemeinschaft mit der Fabrik gelochter Bleche und Stanzwerke Raguhn-Anhalt G. m. b. H. in Raguhn ein, die dazu führte, daß der Betrieb der letztgenannten Firma stillgelegt wurde.

Von den für die Gasindustrie tätigen Unternehmen übernahmen die Askania Werke A. G. 1924 zwecks Abschwächung der Konkurrenz die Firma Dr. A. Koepfel G. m. b. H.-Berlin und gliederten auch diesen Betrieb ihren Werkstätten in Friedenau an. Später ging das genannte Unternehmen eine Interessengemeinschaft mit der Dux A. G. Metallwarenfabrik Deutscher Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerke in Frankfurt a. M. ein, die Gasmesser, Gasautomaten und Gasheizöfen anfertigte. Zweck des Zusammenschlusses war, „unter vollständiger Wahrung der Selbständigkeit der abschließenden Werke diese durch Schaffung günstigerer Einkaufsmöglichkeiten, durch gemeinsames Arbeiten auf dem Gebiete der Normalisierung und Typisierung, sowie durch gemeinsame Preisregulierung zu fördern“ [246]), also Abschwächung des Konkurrenzkampfes, Neuorganisation des Produktionsprozesses und damit Senkung der Gestehungskosten, einheitliche Preisgestaltung. — Es sei noch erwähnt, daß die Askania Werke A. G., um bessere Fühlung mit der Kundschaft in Uebersee zu haben, 1929 in Houston, dem Mittelpunkt des Petroleumgebietes, die „American Askania Corporation“ errichtete, der sie die Aufgabe zuwies, vor allem die in den Berliner Werkstätten angefertigten geophysikalischen Instrumente zu vertreiben und den erforderlichen Kundendienst auszuüben: Reparaturen auszuführen und Ersatzteile zu liefern.

Die Berlin-Anhaltische Maschinenbau A. G.-Dessau schloß im Jahre 1924 einen Fusionsvertrag mit der Meguin A. G.-Butzbach (Hessen) [247]). Das neue Unternehmen firmierte „Bamag-Meguin A.G.“ und hatte seinen Sitz in Berlin. Es besaß außer den Werken in Berlin, Dessau und Butzbach eine Zweigniederlassung in Köln-Bayenthal und Gleiwitz (letztere nur bis 1928); im genannten Jahr wurde die Zweigniederlassung in Gleiwitz stillgelegt). Nach dem Zusammenschluß wurden wichtige Fabrikationszweige des Butzbacher Werkes zum Teil nach Berlin, zum Teil nach Köln überführt. — Die Bamag-Meguin A. G. beteiligte sich bei folgenden Unternehmen: Gasanstaltsbetriebsgesellschaft m. b. H.-Berlin, Gas- und Kraftwerke A. G.-Berlin, International Cement-Gun-Company-Zeist (Holland), Torkret Gesellschaft m. b. H.-Berlin. Außerdem besaß sie die Aktienmehrheit

[246]) Höhne, a. a. O. S. 136.

[247]) Die Meguin A. G. war 1901 unter der Firma Dillinger Fabrik gelochter Bleche, Franz Meguin, Dillingen gegründet und 1918 in eine Aktiengesellschaft umgewandelt worden.

der Büttner Werke A. G.-Uerdingen, die sie jedoch 1928/29 wieder abstieß.

Auf die Maßnahmen zur Einsparung menschlicher Arbeitskräfte, die ohne Eingehen von Interessengemeinschaften oder finanziellen Verknüpfungen durchgeführt wurden, soll nicht näher eingegangen werden. Daß auch ohne die genannten äußeren Begleitumstände Neuorganisationen des Produktionsprozesses (Einführung von Serien- und z. T. auch Fließarbeit) und des Verwaltungsapparates durchgeführt und dadurch sowie durch die Anschaffung leistungsfähiger Arbeitsmaschinen und Transportanlagen Arbeitskräfte eingespart wurden, braucht nur ganz allgemein festgestellt zu werden. Irgendwelche Maßnahmen dieser Art wurden von fast allen Unternehmen der mitteldeutschen Metallindustrie getroffen [248]).

Schließlich sei erwähnt, daß — wie in den Zeiten wirtschaftlicher Depression in der Vorkriegszeit — so auch jetzt einige Unternehmen ihren Werken durch Aufnahme oder mehrerer neuer Produktionszweige Beschäftigung zu verschaffen suchten. So begann beispielsweise die Firma Wegelin & Hübner A. G.-Halle mit der Anfertigung von Maschinen für die Kunstseidenindustrie, die Firma L. Meyer jun. & Co. A. G.-Harzgerode nahm die Fabrikation von Teilen für Sprechapparate, bes. Plattentellern, als Risikoausgleichsbeschäftigung in das Produktionsprogramm auf. Die Firma J. C. Petzold-Magdeburg begann — wie schon geschildert — in dem von ihr übernommenen Aschersleber Werk mit der Anfertigung von Büromöbeln aus Eisen und Stahl. Die Magdeburger Werkzeugmaschinenfabrik A. G. nahm den Lastautobahn auf, stellte diese Fabrikation jedoch, da verlustbringend, nach wenigen Jahren wieder ein. Häufig geschah die Erweiterung des Fabrikationsprogramms auch durch Uebernahme der Fabrikationseinrichtungen und der Modelle in Liquidation befindlicher Unternehmen. Als Beispiele seien angeführt: die Uebernahme der Landmaschinenfabrikation der Firma F. Zimmermann & Co. A. G.-Halle durch die Gottfr. Lindner A. G.-Ammendorf, die Uebernahme der Bäckereimaschinenfabrikation der Firma Albert Mohr-Halle durch die Hallesche Maschinenfabrik und Eisengießerei A. G.-Halle und der Aufkauf der Patente, Fabrikationsmethoden und Modelle der Maschinenbauanstalt Gebr. Böhmer-Magdeburg durch die Maschinenfabrik F. Fiedler in Leopoldshall, die seitdem die Fabrikation von Waagen aller Art, Brückenwaagen, Gleiswaagen, Dezimalwaagen u. a. m., betrieb.

Soviel über die seitens der Unternehmer der mitteldeutschen Metallindustrie getroffenen Maßnahmen zur Erhaltung ihrer Werke in den Jahren der wirtschaftlichen Depression. Sie können zusammenfassend als Maßnahmen zur Erlangung einer günstigeren Position

[248]) Z. B.: Einrichtung der Fließarbeit bei der Nähmaschinenfabrik Mundlos A. G.-Magdeburg, Einrichtung der Fließarbeit i. d. Abteil. Karosseriebau der Gottfr. Lindner A. G.-Ammendorf (diese Abteil. wurde nachdem das Unternehmen verschied. Schwierigkeiten damit gehabt hatte, 1928 an die Ambi-Budd-Preßwerke m. b. H.-Berlin verkauft). Aufstellen v. Automaten, von denen 3 -4 gleichzeitig von einem Arbeiter bedient werden, bei den Nolleschen Werken Weißenfels.

im Konkurrenzkampf (durch Senkung der Gestehungskosten und Aufnahme neuer Produktionszweige als Risikoausgleichsbeschäftigung) und Maßnahmen zur Abschwächung des Konkurrenzkampfes bezeichnet werden.

Die Schilderung hat dargetan, daß in dieser Periode der während der Kriegs- und Inflationszeit künstlich aufgeblähte Produktionsapparat der mitteldeutschen Metallindustrie durch Ausscheiden der nicht leistungsfähigen Unternehmen und durch Zusammenziehung bisher getrennter Produktionsstätten einzelner Großunternehmen wieder auf das durch die wirtschaftlichen Verhältnisse gegebene Maß zurückgeführt wurde, und daß auch die technische Ausstattung der Werke wieder den wirtschaftlichen Erfordernissen angepaßt worden ist. Sie hat ferner mit der Schilderung der Maßnahmen, die die Unternehmer der mitteldeutschen Metallindustrie trafen, um den Bestand ihrer Werke in den Jahren wirtschaftlicher Depression zu sichern, die Strukturwandlungen in der mitteldeutschen Metallindustrie soweit die Unternehmer dieser Industrie den Anstoß dazu gaben, aufgezeichnet. — Um aber einen vollständigen Ueberblick über den gegenwärtigen Aufbau der Metallindustrie Mitteldeutschlands zu erhalten, müssen noch die Strukturwandlungen bzw. wirtschaftlichen Verflechtungen, die auf die Einflußnahme anderer Unternehmen bzw. Unternehmer auf die Metallindustrie Mitteldeutschlands zurückzuführen sind, dargetan werden.

Eine kurze Vorbemerkung sei gestattet:

Die obige Darstellung der geschichtlichen Entwicklung der Metallindustrie Mitteldeutschlands bis zum Weltkrieg hat gezeigt, daß die Mehrzahl der Unternehmen der mitteldeutschen Metallindustrie sich aus kleinen Anfängen heraus zu Mittel- und Großbetrieben mit weit über die Grenzen des mitteldeutschen Bezirks hinausgehender Bedeutung entwickelt hatten. Sie verdankten ihre Entstehung und Entwicklung der Initiative unternehmender Persönlichkeiten des mitteldeutschen Gebietes, die aus eigener Kraft und mit eigenen Mitteln das Unternehmen gründeten und emporarbeiteten. Die Nachkommen setzten das Werk fort und trugen nach Kräften zu seiner Entwicklung bei. Der rasche industrielle Aufschwung Ende des 19. Jahrhunderts und zu Beginn des 20. Jahrhunderts zwang viele Unternehmer, fremde Gelder aufzunehmen, um den an die technische und organisatorische Ausgestaltung der Werke gestellten gesteigerten Ansprüchen gerecht werden zu können. Dies geschah zumeist durch Umwandlung des Unternehmens in eine Kapital-(Aktien) Gesellschaft und wurde in der überwiegenden Zahl der Fälle unter Beteiligung der im mitteldeutschen Bezirk ansässigen Banken, also vorwiegend mit dem mitteldeutschen Bezirk entstammenden Geldern durchgeführt. Die bisherigen Inhaber und Leiter der Unternehmen wurden in vielen Fällen zu Direktoren und damit Leitern der betreffenden Werke ernannt. Das Unternehmen gab jedoch jetzt im Gewand der Kapitalgesellschaft fremden Unternehmern und Unternehmungen die Möglichkeit der finanziellen Beteiligung und damit der Einflußnahme auf die Betriebsführung und setzte als entpersönlichtes Unternehmen Konzen-

trations- und Verschwelzungsbestrebungen weniger Widerstand entgegen als der Einzelbetrieb und die Personalgesellschaft. —

In der Zeit vor 1914 waren die Beteiligungen fremder Kapitalien an Werken der mitteldeutschen Metallindustrie unbedeutend [249]) und auch die Konzentrationen innerhalb der Metallindustrie des mitteldeutschen Bezirks sowie zwischen Unternehmen der Metallindustrie Mitteldeutschlands und auswärtigen Unternehmen bildeten nur wenige Ausnahmen von der Regel, daß die Werke der Metallindustrie Mitteldeutschlands selbständig und überwiegend mit heimischen Kapital arbeiteten.

Während des Krieges und in der Nachkriegszeit traten in dieser Beziehung — wie zum Teil schon geschildert — wesentliche Aenderungen ein. Diese sollen, soweit erfaßt und nicht oben mitbehandelt, im nachfolgenden kurz skizziert werden.

An dem Eisenhüttenwerk Thale A. G.-Thale beteiligten sich die Aquila-Adler Gruppe-Frankfurt a. M. und die Eisenfirma Ottenheimer-Köln als Großaktionäre. — Das Eisenhüttenwerk Thale wiederum zählte zu den Großaktionären der Sohler Werke A. G.-Staßfurt [250]).

Die als einziges Unternehmen der mitteldeutschen Mettalindustrie den Schiffbau pflegende Firma Gebr. Sachsenberg A. G. in Roßlau a. E. war 1917 von mehreren Banken unter Führung des Bankhauses Deichmann & Co.-Köln übernommen worden.

Von der Dessauer Waggonfabrik A. G.-Dessau erwarb 1930 die Orenstein & Koppel A. G.-Berlin die Aktienmehrheit. — Noch an einem anderen Unternehmen der mitteldeutschen Metallindustrie hatte die Orenstein & Koppel A. G. Interesse genommen: 1917 übernahm sie die Maschinenfabrik Montania, vorm. Gerlach & König in Nordhausen und gestaltete das Werk zu einer Fabrik für den Bau von Motorlokomotiven um.

Auch die Fahrradindustrie Mitteldeutschlands blieb nicht frei von fremdem Kapital und damit der Einflußnahme fremder Unternehmen bzw. Unternehmer. Bei der Metallindustrie Schönebeck A. G.-Schönebeck beteiligten sich die Firma Wippermann jun. A. G. (Fahrräder- und Kettenfabrik)-Hagen i. W. und der Großaktionär Paul Rhode-Berlin als Großaktionäre.

Auch an verschiedenen Unternehmen der Produktionsmittel schaffenden Industrie Mitteldeutschlands nahmen fremde Unternehmen bzw. Unternehmer (Unternehmen anderer Industrien des mitteldeutschen Bezirks oder auswärtige Unternehmen bzw. Unternehmer) Interesse.

Die Metallwerke vorm. J. Aders A. G.-Magdeburg wurden von dem Michael Konzern-Berlin übernommen; der Betrieb liegt heute still.

[249]) Beispiele: Im Lauchhammerwerk arbeitete sächsisches Kapital, in der Berlin-Erfurter Maschinenfabrik, Henry Pels & Co.-Erfurt Berliner Kapital.
[250]) Dieses 1922 gegründete Unternehmen fertigte technische Apparatur für die chemische Industrie an.

An der Maschinenfabrik Sangerhausen A. G.-Sangerhausen beteiligte sich Berliner Kapital, insbesondere das Bankhaus Goldschmidt-Rothschild & Co., stark.

An der Halleschen Maschinenfabrik und Eisengießerei A. G.-Halle war der Klöckner Konzern-Berlin vorübergehend interessiert,

an der Wegelin & Hübner A. G.-Halle Chemnitzer Kapital durch den Freiherrn von Kohorn zu Kornegg einige Jahre beteiligt. Heute sind diese Beziehungen gelöst, die beiden Unternehmen arbeiten ohne maßgebende fremde Beteiligung.

Auch bei der Zeitzer Eisengießerei und Maschinenbau A. G.-Zeitz gewann fremdes, vor allem Berliner Kapital, maßgebenden Einfluß. Vor allem beteiligte sich die Bankkommandite Simon Katz & Co.-Berlin stark an dem Unternehmen.

Das für die chemische Industrie arbeitende Unternehmen Keilmann & Völcker G. m. b. H.-Bernburg übernahm der Burbach-Konzern-Magdeburg,

an den Sohler Werken A. G.-Staßfurt beteiligten sich die Kaliwerke Aschersleben als Großaktionär.

An der 1923 durch Vereinigung der Maschinenfabriken „Tiefbau- und Kälteindustrie A. G., vorm. Gebhardt & König-Nordhausen" und der „Deutschen Schachtbau-Aktiengesellschaft-Nordhausen" gegründeten „Mabag" Maschinen- und Apparatebau-Aktiengesellschaft in Nordhausen, die die Herstellung von Maschinen aller Art, insbesondere für Bergbau- und Tiefbohrunternehmen und chemische Fabriken, ferner die Fabrikation von Tankstellen u. a. betrieb, war die Deutsche Erdöl A. G.-Berlin/Schöneberg als Großaktionär beteiligt.

Die für die Holzindustrie arbeitende Firma „Erfordia" Maschinenfabrik A. G.-Erfurt übernahm der Kahn-Konzern (die Richard Kahn A. G.)-Berlin,

von der für die Papierindustrie tätigen Maschinenfabrik A. G. vorm. Wagner & Co.-Köthen erwarb der Jakob Michel Konzern-Berlin die Aktienmehrheit.

An der Magdeburger Werkzeugmaschinenfabrik A. G.-Magdeburg nahm die Pittler Werkzeugmaschinenfabrik A. G.-Leipzig durch Erwerb von 75 % des Aktienkapitals Interesse.

Auch die Mannesmann-Röhrenwerke A. G.-Düsseldorf beteiligten sich in der Metallindustrie Mitteldeutschlands; sie erwarben 1924 etwa $^4/_5$ des Aktienkapitals der 1922 in eine Aktiengesellschaft umgewandelten Firma E. Otto Dietrich-Rohrleitungsbau A. G.-Bitterfeld.

Durch Vertrag von 1926 pachtete die Rheinische Metallwaren- und Maschinenfabrik A. G.-Düsseldorf den Geschäftsbetrieb des von Dreyse'schen Unternehmens in Sömmerda, das — wie oben geschildert — 1923 wegen der Rhein-Ruhrbesetzung wieder in eine selbständige Gesellschaft umgewandelt worden war. Bei der Rheinischen Metallwaren- und Maschinenfabrik A. G. waren die Firma Fried. Krupp A. G.-Essen und die Vereinigten Industrieunternehmungen A. G.-Berlin als Großaktionäre beteiligt.

Wie das von Dreyse'sche Unternehmen in Sömmerda, so mußte auch die Firma Dreyse & Collenbusch-Sömmerda ihre Selbständigkeit

aufgeben. Sie gehörte seit 1924 zur Aktiengesellschaft „Selkado" und firmierte seitdem „Munitionsfabrik Dreyse & Collenbusch, Zweigniederlassung der Selva-Kronbiegel-Dornheim A. G.-Sömmerda".

Die ehemalige staatliche Gewehrfabrik in Erfurt ging am 1. 1. 1930 nach Lösung der Beziehungen zum Reich unter der Firma „Europa Schreibmaschinen A.G." 100%ig in den Besitz der A.E.G. über.

An der 1920 in eine Aktiengesellschaft umgewandelten Nähmaschinenfabrik Mundlos-Magdeburg beteiligte sich der Rhode-Konzern-Berlin maßgebend.

Von der Nadelfabrik Hugo Engelmann & Co. A. G.-Heiligenstadt (seit 1917 A. G.) erwarb die Rheinische Nadelfabrik A. G.-Aachen die Aktienmajorität.

Als besonderer Fall soll das Schicksal der Firma F. Hallstroem-Nienburg a. S. geschildert werden. Das Unternehmen mußte 1924 staatliche Hilfe in Gestalt einer Hypothek von 250 000 RM in Anspruch nehmen. Da es den damit übernommenen Verpflichtungen betr. Verzinsung der Hypothek nicht nachkommen konnte, ging das Unternehmen 1925 in das Eigentum des anhaltischen Staates über, der es 1927 an einen Unternehmer aus Bremen verkaufte.

Abschließend sei erwähnt, daß die Firma Schwarz-Presse A. G.-Berlin 1922 in Stendal eine Zweigniederlassung errichtete und hier alle einschlägigen Maschinen und Apparate für das Buchdruck- und Vervielfältigungsgewerbe, insbesondere die Schwarz-Presse, herstellen ließ.

Zusammenfassend kann zur Charakterisierung des gegenwärtigen Aufbaues der Metallindustrie Mitteldeutschlands mithin folgendes gesagt werden:

Es stehen sich nicht nur Unternehmen der verschiedensten Produktionsrichtungen, sondern auch Unternehmen der verschiedensten Leistungsfähigkeit und Struktur gegenüber.

Neben dem Klein- und Mittelbetrieb, der uns meist in der Gestalt der Personalgesellschaft entgegentritt und der in den kleineren Städten, wie Quedlinburg, Raguhn u. a. vorherrscht, steht der Großbetrieb, vorwiegend im Gewand der Kapitalgesellschaft auftretend und größtenteils in den Großstädten als den Sitzen der Großbanken und der Verwaltungen der großen Bergbau- und Industrie-Unternehmungen ansässig.

Diese Großunternehmungen der mitteldeutschen Metallindustrie beschränken sich zum Teil auf sich selbst bzw. auf die Errichtung von Filialbetrieben im In- und Ausland, nehmen zum Teil durch starke finanzielle Beteiligung auf andere Unternehmen Einfluß, gliedern sich zum Teil andere Unternehmen an, müssen sich aber andererseits auch zum Teil die finanzielle Beteiligung und damit Einflußnahme anderer Unternehmen oder die Eingliederung in bzw. die Angliederung an andere Unternehmen gefallen lassen.

Die Errichtung von Zweigbetrieben auswärtiger Unternehmen findet sich nur in wenigen Ausnahmefällen, wie auch eine staatliche Beteiligung an Unternehmen der mitteldeutschen Metallindustrie nur in ganz wenigen besonderen Fällen, und auch dann nur vorübergehend, festgestellt wurde.

Schluß. Zusammenfassung.

Die Darstellung hat gezeigt, daß sich die Metallindustrie in Mitteldeutschland im Laufe von etwa 75 Jahren (1840—1914) aus kleinsten Anfängen heraus zur bedeutendsten Industrie des mitteldeutschen Bezirks entwickelt hat. Im Jahre 1840 konnten nur zwei über den Rahmen des Handwerks hinausgehende selbständige Betriebe der Metallverarbeitung festgestellt werden, im Jahre 1907 weist die Statistik rund 115 000 im Metallgewerbe Beschäftigte aus, von denen etwa $^3/_4$ der Metall-„Industrie" zuzurechnen sind. Die Kriegs- und Inflationszeit bringt eine schnelle — allerdings irreguläre — Weiterentwicklung. Die Reichsstatistik von 1925 nennt mit rund 150 000 Gewerbetätigen die Höchstzahl der in der Zeit nach Beendigung des Krieges und der Inflation im Metallgewerbe Mitteldeutschlands Beschäftigten. Damit steht die Metallindustrie an erster Stelle der Industriegruppen des der Betrachtung unterzogenen mitteldeutschen Wirtschaftsbezirks [251]).

Lassen wir nochmals die einzelnen Phasen der Entwicklung an unserem Auge vorüberziehen, so sehen wir:

Die Zeit von 1840 bis 1850 bringt die ersten Anfänge einer Metall-„Industrie" in Mitteldeutschland. Es überwiegen an Zahl und Bedeutung die sogen. „Maschinenbauanstalten", in denen zunächst nur Reparaturen an von auswärts bezogenen Maschinen vorgenommen, dann auch Ersatzteile und schließlich ganze Maschinen nachgebaut werden. Im Rahmen des allgemeinen Maschinenbaues sind die sogen. „Maschinenbauer" bemüht, allen Ansprüchen gerecht zu werden — allerdings nur auf Bestellung — Maschinen der verschiedensten Art in ein und demselben Betriebe angefertigt. — Die Unternehmer gehen fast ausnahmslos aus dem Handwerkerstande hervor, wie auch die Arbeitnehmer vom Handwerk gestellt werden. Das Verhältnis zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer, die gemeinsam in der Werkstatt schaffen, ist ein rein patriarchalisches. — Die Technik bewegt sich noch ganz in den Bahnen handwerksmäßiger Produktion.

Nach 1850 beginnt die eigentliche Gründungs- und gleichzeitig die erste Entwicklungszeit der mitteldeutschen Metallindustrie. Der Bedarf der Landwirtschaft und der damit verbundenen Nahrungs- und Genußmittel-Industrie, insbesondere der Zuckerindustrie, ferner des Braunkohlenbergbaues und der Schwelereien sowie der Schiffahrt und der aufkommenden Eisenbahnen ruft eine große Zahl metallindustrieller Unternehmen ins Leben. Die Produktionsmittel schaffenden Maschinenfabriken haben ihren Standort in nächster Nähe der Abnehmerindustrien, mithin in den Regierungsbezirken Magdeburg und Merseburg, sowie den anhaltischen Herzogtümern. Erfurt

[251]) Siehe Anlagen 8 und 13.

erhält als Sitz der Eisenbahn-Direktion mehrere, sich der Anfertigung von Eisenbahnbedarf widmende Unternehmen. Der vorwiegend gebirgige Charakter des Regierungsbezirks Erfurt gibt der hier entstehenden Metallindustrie ein eigenes Gepräge, läßt weniger — wie die übrigen Teile des Bezirks — Produktionsmittel schaffende Maschinenfabriken entstehen, sondern begünstigt die Entstehung von auf das Wirken von Persönlichkeitsfaktoren zurückzuführenden Produktionszweigen, die der Gewehrfabrikation und der Lampenindustrie. Die wenigen hier entstehenden Maschinenfabriken betreiben — der Wirtschaft des Bezirks entsprechend — andere Produktionszweige als die Maschinenfabriken des übrigen Bezirks, bauen insbesondere Maschinen für die Textilindustrie und die Holzindustrie.

Alle Unternehmen entstehen aus kleinsten Anfängen heraus; die Mehrzahl entwickelt sich in den Großstädten zu Mittelbetrieben mit durchschnittlich 50 Beschäftigten, in den Land- und Kreisstädten zu kleineren Betrieben mit etwa 20 bis 30 Personen. Einige Unternehmen erreichen jedoch schon den Umfang des Großbetriebes mit 100 und mehreren Hundert Arbeitnehmern. — Der Regierungsbezirk Magdeburg, und hier wieder die Stadt Magdeburg mit ihren überaus günstigen Produktionsbedingungen, steht sowohl hinsichtlich der Zahl der Unternehmen als auch hinsichtlich der Betriebsgrößen den übrigen Bezirken weit voran.

Die Gründer und Leiter der Unternehmen sind größtenteils Techniker. Neben den nur praktisch — im Handwerk oder im Fabrikbetrieb — vorgebildeten Unternehmern treten die Unternehmer auf den Plan, die auch eine theoretische Ausbildung erfahren haben. — Die Arbeitnehmer werden nur noch zum Teil vom Handwerk gestellt, zum Teil sind sie schon im Fabrikbetrieb ausgebildet. Neben den fachlich vorgebildeten Arbeitern werden mit zunehmender Uebertragung der menschlichen Arbeit auf die Maschine angelernte Arbeiter in steigender Zahl beschäftigt. Außerdem finden auch ungelernte Arbeiter für Hofarbeiten, Transportarbeiten u. dgl. Verwendung. — Die tägliche Arbeitszeit beträgt 11 Stunden, der Lohn beläuft sich auf etwa 20—26 Sgr. im Zeitlohn, 28 33 Sgr. im Akkord. — Das Verhältnis zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer, die in vielen Fällen noch gemeinsam in der Werkstatt tätig sind und die Freude am Eingehen der Aufträge, am Gelingen der Werkstücke und am Gedeihen des Unternehmens miteinander teilen, ist im allgemeinen ein gutes. Arbeitskämpfe kommen nur selten vor, beschränken sich auf einen Betrieb und sind harmloser Art.

Die Technik ist mehr arbeitsintensiv als kapitalintensiv. Die Wirtschaft stellt der Technik das Problem. Auf Anfertigung von Qualitätsware, insbesondere von Spezialmaschinen, wird größter Wert gelegt in der richtigen Erkenntnis, daß der Konkurrenzkampf nur durch Ueberbieten in der Qualität bestanden werden kann. — Dadurch gelingt es, das Absatzgebiet zu erweitern und — diese Fälle bilden allerdings noch die Ausnahme von der Regel — auch schon auf fremden Märkten Fuß zu fassen.

Als Unternehmungsform tritt uns nur die Form der offenen Handelsgesellschaft und des Einzelunternehmens — noch nicht die Kapitalgesellschaft — entgegen. Da der Ausbau der Betriebe langsam vor sich geht, ist es möglich, ihn aus eigenen Mitteln zu finanzieren.

Nach 1870 nimmt die Entwicklung ein schnelleres Tempo an. Die allgemeine Mechanisierung der Industrie, der Uebergang zum rationellen Großbetrieb und der durch die zunehmende Zahl metallindustrieller Unternehmungen und die Verbesserungen im Verkehrswesen bedingte verschärfte Konkurrenzkampf beschleunigen die Entwicklung der mitteldeutschen Metallindustrie zur Großindustrie von überragender Bedeutung.

Die neu entstehenden Unternehmen wählen größtenteils Produktionszweige, in denen das Fortkommen nicht durch die erdrückende Vormachtstellung der bestehenden Unternehmen zur Aussichtslosigkeit verurteilt ist. Die Erfindungen auf den verschiedensten Gebieten weisen ihnen neue Wege und geben auch den bestehenden Unternehmen neue Entfaltungsmöglichkeiten. So erhält die „Maschinenindustrie" durch die Errichtung von Siemens-Martin-Oefen sowie von großen, leistungsfähigen Stahlgießereien, durch die Aufnahme des Lokomotiv-, Waggon-, Straßenbahnwagen-, Karosserie- und Fahrradbaues, der Herstellung von Maschinen und Apparaten für die Braunkohlen-Brikettfabriken, den Kalibergbau und die damit verbundene chemische Industrie, für Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerke, für Tiefbohrunternehmungen, ferner durch die neu aufkommende Werkzeugmaschinen- und Bäckereimaschinenfabrikation neue charakteristische Züge, und auch die „Sonstige Metallverarbeitung" bekommt durch die zunehmende Bedeutung der Fabrikation von Kriegsbedarf sowie durch das Hinzutreten der Produktionszweige Bauzubehör, Haus- und Bürobedarf, Schrauben- und Mutternfabrikation, Herstellung von Nadeln, Stiften und Klammern ein neues Gepräge. — Der Anteil der Maschinenindustrie an der gesamten Metallindustrie Mitteldeutschlands beträgt nach wie vor 75 %. — Wie in der vorigen Periode so hat auch jetzt die Maschinenindustrie ihren Standort vorwiegend in den Regierungsbezirken Magdeburg und Merseburg sowie den anhaltischen Landen. Die „Sonstige Metallverarbeitung" verteilt sich fast gleichmäßig über den Bezirk, ist mithin — wie in der Zeit vor 1870 — im Regierungsbezirk Erfurt relativ stärker vertreten. — Auch umschließen nach wie vor der Regierungsbezirk Magdeburg und die Stadt Magdeburg die Mehrzahl der Großbetriebe mit ihren Grenzen. Ganz allgemein kann hinsichtlich der Betriebsgröße gesagt werden, daß die Großbetriebe mit mehr als 100 und mehreren hundert Arbeitnehmern an Zahl und Bedeutung stark zunehmen.

Die Unternehmer haben jetzt größtenteils eine praktische Ausbildung in einem Unternehmen mit Weltruf und eine theoretische Ausbildung auf einer technischen Hochschule genossen. — Mit fortschreitender Entwicklung vollzieht sich eine Trennung der Arbeit in leitende, verwaltende und ausführende. So tritt neben die Ar-

beiter eine weitere Gruppe von Arbeitnehmern: die den kaufmännischen und technischen Angestellten. Die Arbeiter sind jetzt zum weitaus größten Teil im Fabrikbetrieb ausgebildet. Fast jedes größere Werk läßt sich die Ausbildung eines tüchtigen Facharbeiternachwuchses angelegen sein. — Mit dem Größerwerden des Unternehmens, insbesondere der Beschränkung des Unternehmens auf die Leitung, tritt eine Entfremdung zwischen dem Arbeitgeber und seinen Arbeitnehmern ein. Die persönlichen Beziehungen gehen verloren. Das gemeinsame Interesse am Gedeihen des Unternehmens tritt in den Hintergrund gegenüber dem gemeinsamen Interesse der Arbeiter, sich günstigere Lohn- und Arbeitsbedingungen zu erkämpfen. So schließen sich die Arbeiter im Deutschen Metallarbeiterverband zusammen, die Arbeitgeber in den Verbänden der Metallindustriellen. Nicht zuletzt dem Wirken des Metallarbeiterverbandes ist es zuzurechnen, daß die Arbeitszeit am Ende dieser Periode 57 Stunden in der Woche betrug, die Löhne sich auf mehr als das Doppelte erhöht hatten. Die Arbeitskämpfe sind jetzt weniger harmloser Natur; immerhin beschränken sie sich noch auf einzelne Betriebe oder einzelne Arbeiterkategorien.

Die Organisation und technische Ausgestaltung des Produktionsprezesses muß den durch die zunehmende Konkurrenz gesteigerten Ansprüchen entsprechen. Nicht nur Anfertigung hochwertiger Qualitätserzeugnisse, sondern auch Anpassung der Preise an die der Konkurrenz ist erforderlich, um den Konkurrenzkampf zu bestehen. Dieses Ziel suchen die Unternehmer durch Spezialisierung, Typisierung, Normalisierung und die damit verbundenen, die Produktionskosten senkenden Vorteile der Serienfabrikation der Fertigfabrikate und der Massenfabrikation der Halbfabrikate zu erreichen. Außerdem streben die Großunternehmen möglichst vollständige Bearbeitung des Werkstückes in eigenen Werkstätten durch Angliederung einer eigenen Eisen-, Stahl- oder Metallgießerei, Kesselschmiede, Modelltischlerei und damit Ausschaltung der Zwischenverdienste an. — Alle diese Maßnahmen stellen hohe, meist die eigenen Kräfte übersteigende Ansprüche an die finanzielle Leistungsfähigkeit des Unternehmens. So vollzieht sich der Uebergang vom arbeitsintensiven zum kapitalintensiven Betrieb, vom Einzelunternehmen bzw. der Personalgesellschaft zur Kapitalgesellschaft. — Diese Entwicklung bewirkt eine vordem nicht gealnte Steigerung der technischen und wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Fabrikate und macht die Maschinenindustrie zur Wegweiserin für die Abnehmerindustrien.

Das Absatzgebiet der mitteldeutschen Metallindustrie erstreckt sich am Ende dieser Periode nicht nur auf ganz Europa, sondern auf die ganze Welt. Durch Filialen (mit oder ohne Fabrikation) im Ausland wird die Verbindung mit den dortigen Abnehmern gepflegt.

War die Entstehung der Maschinenindustrie durch den Bedarf der lokalen Abnehmerindustrien bedingt, so werden für ihre Weiterentwicklung in dieser Periode die Vorteile der Fühlungnahme mit den Abnehmerindustrien bei der Ausbildung von Spezialitäten, das

Vorhandensein von Qualitätsarbeitern, die Möglichkeit des Ausnutzens von im Milieu begründeten Vorteilen, insbesondere von Bankverbindungen, und last not least das Wirken von Persönlichkeiten von ausschlaggebender Bedeutung.

Die Nach-Kriegs- und -Inflationszeit bringt vollkommen veränderte Absatz-, Produktions- und Arbeitsbedingungen. Das Ausland schützt seine während des Krieges entstandene bzw. weiterentwickelte Maschinenindustrie durch hohe Zollschranken. Die durch den Versailler Vertrag bedingten starken Belastungen der deutschen Industrie mit hohen Abgaben und Steuern, die durch den politischen Kurs bewirkten hohen Löhne und Sozialversicherungsbeiträge, die zufolge des Währungsverfalls herrschende allgemeine Kapital- und Kreditnot und die damit verbundenen hohen Zinssätze, die sonstigen Belastungen durch hohe Rohmaterialpreise, hohe Frachtsätze u. a. m. machen es der mitteldeutschen Metallindustrie nahezu unmöglich, ihren Erzeugnissen auf den Auslandsmärkten Gewinn bringenden Absatz zu verschaffen. Seitens der Inlandskundschaft gehen Aufträge nur schleppend ein. Die während des Krieges und der Zeit des Währungsverfalls überstark erweiterten Produktionsanlagen der mitteldeutschen Metallindustrie können nicht voll ausgenutzt werden und tragen zur Steigerung der Gestehungskosten bei. Die veränderten Arbeitsbedingungen, insbesondere die beim Ablauf jedes Lohnabkommens zu erwartenden Lohnerhöhungen und Arbeitskämpfe erschweren die Kalkulation und die Betriebsführung ungemein. Der Konkurrenzkampf muß jetzt durch Unterbieten im Preise geführt werden, da viele Unternehmen, um überhaupt Aufträge hereinzubekommen, zu und unter den Gestehungskosten liefern.

Die 1928 einsetzende, sich zu einer Weltwirtschaftskrise auswirkende wirtschaftliche Depression wirft die deutsche und mit ihr die mitteldeutsche Metallindustrie hinsichtlich der Produktionsmenge auf den Stand von 1895 zurück[252]).

Durch Neuorganisation und Rationalisierung des Produktionsprozesses – mit oder ohne unternehmungs- und betriebsweise Konzentrationen — und dadurch erreichte Senkung der Gestehungskosten sowie durch Aufnahme von Risikoausgleichsbeschäftigungen versuchen die Unternehmer der mitteldeutschen Metallindustrie, den Bestand ihrer Werke zu retten. —

Mitte 1932 ist der Tiefstand der Wirtschaftsdepression erreicht. Eine ganz langsame Besserung hebt an, die sich im Jahre 1933 dank der zielbewußten politischen Führung der nationalsozialistischen Regierung, die einen ruhigen Verlauf des Arbeitsprozesses sichergestellt hat und alles daransetzt, den Glauben an eine Aufwärtsentwicklung und damit den Wagemut der Unternehmer wieder zu wecken, beschleunigt fortsetzt.

---

[252]) Feststellung des Vereins Deutscher Maschinenbauanstalten. Magdeburg

Anlagen.

Anlage 1.

Verteilung der Betriebe auf die verschiedenen Prod.-Richtungen 1850.

Ort	Bergbau	Landw.	landw. Nebengw.	Zuckerrd.	Indust. d. Steine u. Erden	Textilind.	Dampfschiff u. Eisenbahn	Dampfmaschinen	Sonstiges
Burg/Magdeburg			1+[3]*	5	[2]	1+[1]	[1]	[2]	1
Aschersleben		1	1					[1]	
Nordhausen									1
Mansfeld	1							[1]	
Lauchhammer	1	[1]				[1]		[1]	
Rothenburg	1							[1]	
Erfurt									1
Sömmerda									2
Nienburg			[1]	1	[1]			1	
Bernburg		[1]		1					
Roßlau		[1]	[1]		[1]			1	

Außerdem bestanden 5 Eisengießereien: in Ilsenburg, Tangerhütte, Lauchhammer, Magdeburg und Thale.

*) Die Zahlen in Klammern geben an, wieviel Betriebe den Prod.-Zweig im Rahmen des allgem. Maschinenbaues neben einem anderen Produktionszweig mit betrieben.

Anlage 2.

Wortlaut des ersten Gesellschaftsvertrages der Firma Schäffer & Budenberg-Magdeburg/Buckau.

Zwischen dem Mechaniker Primavesi, dem Mechaniker Schäffer, beide zu Magdeburg und dem Kaufmann Budenberg in Osnabrück, ist heute folgende Verbindung unter nachstehenden Bedingungen abgeschlossen:

1. Genannte drei Personen etabliren in Magdeburg ein Geschäft unter der Firma Primavesi, Schäffer & Budenberg (oder Co.), welches in der Anfertigung von patentirten Manometern nebst mathematischen, physikalischen und optischen Gegenständen sowie von Metallarbeiten für die von Primavesi verfertigten meteorologischen Instrumente und deren Verkauf besteht.

2. Das Geschäft kann auf alle Länder der Erde ausgedehnt werden und wird bestimmt, daß keiner der Compagnons berechtigt ist, Privat-Geschäfte, welche in Gegenständen dieser Art bestehen, abzuschließen. Primavesi dagegen ist berechtigt, sein bisheriges Geschäft, welches in der Anfertigung von meteorologischen und chemischen Gegenständen besteht, für seine alleinige Rechnung in der Weise fortzusetzen, wie solches bisjetzt geschehen.

Was von diesen Gegenständen jedoch auf Reisen im Interesse der Firma Primavesi, Schäffer & Budenberg (oder Co.) verkauft wird, soll von Primavesi dieser Firma zum Einkaufspreis berechnet werden.

3. Patente dürfen, selbst bei Auflösung der Compagnie, nur im Interesse der Compagnons veräußert werden.

4. Das Geschäft wird vom 1. März 1850 an in's Leben treten. Die Dauer der Compagnie wird auf fünf Jahre, also vom 1. März 1850 bis dahin 1855 festgesetzt. Nach Ablauf dieser fünf Jahre bleibt die Compagnie fortbestehen und zwar so, daß der Contract alsdann nur durch halbjährige Kündigung ablaufen soll. Soll also die Association nach fünf Jahren aufgelöst werden, so muß vor dem 1. September 1854 gekündigt sein.

5. Jeder Compagnon ist verpflichtet, nach besten Kräften und Gewissen in seinem Wirkungskreise jeden Vortheil für's Geschäft wahrzunehmen.

6. Die Betheiligung am Geschäft ist folgendermaßen:

Primavesi	ist zu $^2/_8$	sage zwei Achtel
Schäffer	ist zu $^3/_8$	sage drei Achtel
Budenberg	ist zu $^3/_8$	sage drei Achtel

bei dieser Firma interessirt. Gewinn und Verlust wird also nach obiger Betheiligung pro rata getragen.

7. Jeder Compagnon schießt pro rata seines Antheils das notwendige Capital in's Geschäft. Das eingeschossene Capital resp. Guthaben jedes Associés am Geschäft wird mit $4\,^1/_2$ % Interessen vom Geschäft verzinset.

8. Primavesi und Schäffer, letzterer jedoch vorzugsweise, leiten die Werkstatt, haben Bestellungen anzunehmen und sorgen für die Ausführung der eingelaufenen Commissionen und Bestellungen. Budenberg dagegen übernimmt Reisen fürs Geschäft zu machen.

9. Werkstatt- und Comptoir-Unkosten, Salair sowie Reisekosten hat das Geschäft zu tragen.

10. Ende jedes Jahres, also am 31. Dezember, wird Bilanz gezogen.

11. Ueberflüssige Capitalien im Geschäft kann jeder Compagnon pro rata seines Antheils nach Belieben verwenden.

12. Bei Auflösung der Association wird festgestellt, daß bereits aufgenommene Bestellungen für die Firma ausgeführt werden, falls nicht seiner Zeit unter den Compagnons eine andere Bestimmung getroffen werden sollte.

13. Sollte sich innerhalb 6 Monaten herausstellen, daß das Geschäft mit den Manometern nicht den gehegten Erwartungen entsprechen möchte, so hat uBdenberg das Recht, aus der Compagnie auszutreten, ist alsdann jedoch verpflichtet, den etwa entstandenen Verlust pro rata zu tragen.

Primavesi und Schäffer setzen das Geschäft alsdann gemeinschaftlich mit Hineinziehung des meteorologischen und chemischen Geschäfts für gleiche Betheiligung unter sich fort, vorbehaltlich, daß diese beiden Compagnons keine andere Bestimmung unter sich treffen werden, übernehmen Geräthschaften und Werkzeuge sowie zu benutzende Waaren zum Einkaufspreis. Auf Geräthschaften und Werkzeuge, welche jedoch zur Anfertigung der Manometer erforderlich angeschafft sind, werden 25 % abgesetzt.

14. Sollte Budenberg beim Austritt aus dem Geschäft ein Capital gutbehalten, so wird demselben solches ausbezahlt; jedoch wird bestimmt, daß, wenn Primavesi und Schäffer es vorziehen, selbiges nur in vierteljährlichen gleichen Raten innerhalb zwei Jahren ausbezahlt werden muß, zu welchem Behuf Wechsel gezeichnet werden.

Für die Verzögerung werden alsdann vom Tage des Austritts $4\,^1/_2$ % hinzugefügt.

15. Neue Erfindungen sollen nur dem Geschäfte zu Gute kommen. Außerdem wird festgestellt, daß keiner der Compagnons in einem Zeitraum von zwei Jahren nach Ablauf der Compagnie ein Patent auf seinen Namen sich erwerben darf, wenn er hierzu nicht die schriftliche Einwilligung seiner früheren Compagnons eingeholt haben sollte. An einem eingeholten Patent, binnen dem Zeitraum von zwei Jahren nach Ablauf der Societät, participiren mithin stillschweigend die jetzigen Compagnons.

16. Beim Sterbefall einer der Associés, soll dessen Platz für Rechnung des Verschiedenen Erben durch einen sachkundigen Mann ersetzt werden.

17. Bei Differenzen, sie mögen Namen haben wie sie wollen, unter den Compagnons, sollen solche nur durch 3 zu wählende Schiedsrichter, ohne jedoch in einem verwandtschaftlichen Verhältnisse mit einem der Betheiligten zu stehen, entschieden werden. Davon hat Primavesi 1, Schäffer 1 und Budenberg 1 zu zu wählen. Sollten die drei Schiedsrichter sich nicht einigen können, so sollen zwei Juristen berathend hinzugezogen werden; und nachdem mit denselben der fragliche Punkt berathen, das Urthe'l durch die Schiedsrichter gesprochen werden, wobei die Majorität entscheidend ist und zwar so, daß keiner der Compagnons gegen diesen schiedsrichterlichen Spruch eine Widerrede erheben und gerichtliche Hilfe gegen diesen Ausspruch in Anspruch nehmen darf; mit einem Wort, alles processualische Verfahren ausgeschlossen bleibt. Die Schiedsrichter haben, nachdem sie sich von der Sachlage genau unterrichtet, nach ihrem besten Wissen und Gewissen zu entscheiden. Eine Beeidigung der Schiedsrichter kann jeder Betheiligte verlangen.

18. Nach Ablauf dieses Contractes ist Schäffer verpflichtet, sämmtliche meteorologische Instrumente nach seinem Bedarf durch Primavesi anfertigen zu lassen. Primavesi dagegen sämmtliche mathematische und optische Instrumente nach seinem Bedarf durch Schäffer. Die Preise werden gegenseitig zum Engros-Preise gestellt.

Gelesen, genehmigt und unterschrieben.

Magdeburg, den 14. Januar 1850.

gez. Franz Primavesi,
gez. Bernhard Schäffer,
gez. Christian Budenberg.

Anlage 3.

	1850 bestanden	nach 1850 entstanden	1870 bestanden
in Magdeburg	7	13	20
im Reg. Bez. Magdebg.	6	12	18
in Halle	—	14	14
im Reg. Bez. Merseb.	3	15	18
in Erfurt	—	9	9
im Reg. Bez. Erfurt	3	3	6
in Dessau	—	2	2
in Anhalt	5	10	15
	23	78	101

Anlage 4.

Die in der Arbeit berücksichtigten Unternehmen der mitteldeutschen Metallindustrie mit ihren Gründungsdaten.

Regierungsbezirk Magdeburg.

1686/1820 Eisenhüttenwerk Thale-Thale
1823 Gebr. Aston & Co.-Magdeburg
(Ab 1840 Gräfl. Stolberg'sche Maschinenfabrik)
1838 Maschinenbauwerkstatt der „Magdeburger Dampfschiffahrts-Compagnie, Maschinenfabrik und Kesselfabrik, auch Eisengießerei".-Magdeburg/Buckau
1840 S. Aston-Burg/Magdeburg
1842 C. Rudolf & Co.-Magdeburg

1842 Kupferschmiede und Apparatebauanstalt J. Aders-Magdeburg
1842 Tangerhütte-Tangerhütte
1846 Röhrig & König-Magdeburg
1846 C. Bartels & Co.-Oschersleben
1848 Gebr. Böhmer-Magdeburg
1849 R. Ergang-Magdeburg (zum Fabrikbetrieb!)
1850 Hans Wetzel-Aschersleben
1850 Schäffer & Budenberg-Magdeburg
1854 J. C. Petzold-Magdeburg
1855 Hermann Gruson-Magdeburg
1856 Joerning & Sauter-Magdeburg
1856 Fr. Dehne G. m. b. H.-Halberstadt
1856 Gebr. Welger-Seehausen
1857 Gustav Bölte-Oschersleben
1857 Billeter & Klunz-Aschersleben
1861 Jon C. Garrett-Magdeburg
1862 R. Wolf-Magdeburg
1862 Aschersleben Maschinenfabrik-Aschersleben
1863 G. Sauerbrey-Staßfurt
1863 Mundlos-Magdeburg
1864 C. Louis Strube-Magdeburg
1865 Rudolf Leder G. m. b. H.-Quedlinburg
1865 Herm. Laaß & Co.-Magdeburg
1866 A. Behl & Co.-Quedlinburg
1866 Ernst Lange-Quedlinburg
1868 Koch, Bantelmann & Paasch-Magdeburg
1869 H. Schlüter & Co.-Magdeburg
1869 Zabel & Co.-Quedlingburg
Ende d. 60 er Jahre John Fowler & Co.-Magdeburg
1870 Gebr. Arndt-Quedlinburg
1871 Otto Gruson-Magdeburg
1872 Griesemann & Co.-Magdeburg
1873 Eisenbahn-Ausbesserungswerk-Stendal
1876 A. W. Mackensen-Magdeburg
1877 Steinle & Hartung-Quedlinburg
1878 Metallwarenfabrik Union-Quedlinburg
1878 Schneider & Helmecke-Magdeburg
1879 Louis Grashoff-Quedlinburg
1885 Polte Metallwerke-Magdeburg
1885 Hoyer & Glahn (später: Metallindustrie Schönebeck A. G.)-Schönebeck.
1887 Magdeburger Werkzeugmaschinenfabrik-Magdeburg
1887 Emil Wieger-Magdeburg
1887 Wegener & Masch-Quedlinburg
1888 Deutsche Tiefbohr A. G.-Aschersleben
1889 L. & C. Arnold-Stendal
1889 Gabler & Wrede (später Rex-Werke A. G.)-Magdeburg
1889 G. Schulz-Magdeburg
1889 Wilh. Strube-Magdeburg
1889 F. A. Kampf-Quedlinburg
1890 Möller & Schulze-Magdeburg
1895 Aug Böhmer-Magdeburg
1895 H. Fritze & Comp.-Magdeburg
1895 Dammann & Stratmann-Quedlinburg
1898 Wegener & Kramer-Quedlinburg
1898 C. Grapel-Halberstadt
1905 Grade Motorwerke A. G.-Magdeburg
1906 Ernst Dippe-Quedlinburg
1906 Willy Gose-Magdeburg
1906 Herm. Klumpp G. m. b. H.-Quedlinburg
1907 Georg Becker & Co.-Magdeburg
1909 Eisenmatthes-Magdeburg
1910 Paul Lange-Staßfurt

1913 „Sachsenwerk"-Stendal
1918 Albin Käsebier-Quedlinburg
1918 Hahn & Biermann-Quedlinburg
1919 Staßfurter Blechwarenwerke A. G.-Staßfurt
1919 Harzer Gaskocherwerke G. m. b. H.-Harzgerode
1919 „Wärmag" Wärmeakkumulatoren G. m. b. H.-Harzgerode
1920 Zweigniederlassung der Firma Schwarz-Presse-Stendal.

Regierungsbezirk Merseburg.

1725 Lauchhammerwerk-Lauchhammer
1829 Maschinenwerkstatt der Mansfelder Gewerkschaften
? Maschinenfabrik in Rothenburg a. S.
1854 Dr. Bernhardi Sohn-Eilenburg
1855 Lange & Schaede-Zeitz
1856 E. Leutert-Halle
1858 A. L. G. Dehne-Halle
1859 F. Schmidt-Halle
1860 Jung & Must-Halle
60 er J. T. H. Keßler-Schkeuditz
60 er J. A. Kupka-Schkeuditz
1861 Friedr. Köhler-Gerbstedt
1862 H. Ruder-Bitterfeld
60 er J. J. A. Kupka-Schkeuditz
1863 Leopold & Oehmichen-Schkeuditz
1864 F. Zimmermann & Co.-Halle
1864 Alwin Taatz-Halle
1864 Wuth & Dietrich-Halle
1865 M. Martin-Bitterfeld
1866 Riedel & Kemnitz-Halle
(später Hallesche Maschinenfabrik und Eisengießerei A. G.)
1866 Blancke & Co.-Merseburg
1866 Mitteldeutsche Waagenfabrik, Fr. Struck-Torgau
1868 Adolf Schaefer-Wittenberg
1869 Wegelin & Hübner-Halle
1869 Neitsch & Küper-Halle
1869 Vereinigte Pommersche Eisengießerei und Maschinenfabrik-Halle
1869 Hoddik & Röthe-Weißenfels
1869 Otto Stewich-Merseburg
1871 R. Wernicke-Halle
1871 A. Neumann-Bitterfeld
1872 Weise & Monski-Halle
1872 Zeitzer Dampfkesselfabrik und Apparatebauanstalt, G. Schumann-Zeitz
1872 Viktor Lwowski-Halle
1873 Bühring-Landsberg
1873 Halle-Leipziger Maschinenfabrik A. G.-Schkeuditz
1874 Herm. Wintzer-Halle
1874 Herbst & Brüning-Halle
1875 F. Herbst & Co.-Halle
1875 F. Brüning & Co.-Halle
1876 Gustav Drescher-Halle
1876 C. A. Callm-Halle (zur Fabrik)
1876 Gebr. Wennhak-Halle
1876 Eisenwerk Elsterwerda-Elsterwerda
1877 Reuter & Straube-Halle
1877 Eilenburger Eisengießerei und Maschinenfabrik, Alex Monski-Eilenburg
1878 Dicker & Werneburg-Halle
1878 Hingst & Scheller-Halle
1878 A. W. Wetzig-Wittenberg
1879 W. Stavenhagen-Halle

1879 C. Lucke-Eilenburg
1880 W. Seiffert-Halle
1880 Carl Klepzig-Zörbig
1880 Eisenwerk Schafstädt, Friedr. Schimpff & Söhne, Schafstädt

80er J. Oswald & Kunsch-Zeitz
1881 Wolff & Meinel-Halle
1881 Bergmann & Schlee-Halle
1881 F. L. Hentze-Schmiedeberg
1882 Deutsch-Amerikanische Werkzeugmaschinenfabrik, vorm. Gustav Krebs-Halle (später: Concordia-Maschinenbau-A. G.)
1882 Gustav Schulze-Eisleben
1883 Hugo Tretrop-Halle
1884 Herm. Bertram-Halle
1885 Marko Greiner-Zörbig
1886 Carl Enke-Schkeuditz
1886 Herrlich & Patzelt-Zeitz
1888 A. Werneburg & Co.-Büschdorf/Halle
1889 Chr. Prinzler-Büschdorf/Halle
1889 Carl Melzer-Büschdorf/Halle
1889 Albert Merz-Diemitz/Halle
1890 Wilh. Jäger-Halle
1890 Golka & Ostermann-Diemitz/Halle
1890 Eisenwerk Joly-Wittenberg
1890 Nolle'sche Werke-Weißenfels

90er J. J. G. Schugk-Wittenberg
1893 Albert Mohr-Halle
1894 Lange & Geilen-Halle
1894 Weise Söhne Halle
1894 Elsterwerdaer Fahrradfabrik, C. W. Reichenbach-Elsterwerda
1895 Gustav Kamrath-Büschdorf/Halle
1895 Gustav Kamprath-Büschdorf/Halle
1895 M. Seydewitz & Co.-Büschdorf/Halle
1896 G. L. Eberhardt-Halle
1896 Scheller & Schreiber-Halle (später Lange & Rühlicke)
1896 Eilenburger Motorenwerke-Eilenburg
1898 Alfred Lutze-Halle
1898 Phönizia-Werke A. G.-Elsterwerda
1899 Wilh. Stoll-Torgau
1897 Hallesche Werkzeugmaschinenfabrik, E. Meinel-Halle
1899 Magdeburg & Werther-Halle
1900 Hallesche Röhrenwerke A. G.-Halle
1900 Karl Breitkopf-Halle
1900 Hans Herzfeld-Halle
1900 Louis Hoffmann-Aue/Zeitz
1900 Marx & Moschütz-Herzberg/Elster
1902 Wil. Marx & Co.-Halle
1903 Alwin Tietz-Halle
1904 Ammendorfer Eisengießerei, E. Chr. Prinzler-Ammendorf
1904 Leo Jeger & Co. G. m. b. H.-Ammendorf
1904 Paul Schreck A. G.-Diemitz/Halle
1904 Ernst Haupt-Naumburg
1905 Thiem & Töwe-Halle
1906 Oskar Lorenz-Elsterwerda
(?) 1906 Elsterwerdaer Schraubenfabrik Carl Winter-Elsterwerda
1906 Hallesche Schraubenfabrik G. m. b. H.-Halle
1907 Gose & Werner-Halle
1907 Hallesche Maschinenbauges. m. b. H., Kaye & Co.-Halle
1908 Gußwerke Halle, Böhme & Co.-Halle
1908 Gebr. Schneider-Liebenwerda
1909 Friedr. Reckmann-Diemitz/Halle
1909 Kupfer- u. Messingwerk-Hettstedt

1910 Herm. Scharre & Söhne-Zeitz
1910 Weiße & Kühne-Zeitz.

Regierungsbezirk Erfurt einschl. Thür. Enklaven.

1817 Dreyse & Kronbiegel, seit 1820 Dreyse & Collenbusch-Sömmerda
1833 J. J. Schmidt-Erfurt
1838 Julius Fischer-Nordhausen
1839 J. A. John-Erfurt
1840 Metallwerke Rudolf-Allstedt
1843 Fr. Stübgen & Co.-Erfurt
1843 Nikolaus Dreyse-Sömmerda
um 1850 Reparaturwerkstätte der Thüringischen Eisenbahn-Erfurt
um 1850 Joseph Apell-Erfurt
1851 C. A. Kleemann-Erfurt
1853 J. Landgraf-Frankenhausen
1875 Chr. Hagans-Erfurt
1859/63 Königl. Preuß. Gewehrfabrik-Erfurt.
1863 Schumann & Kügler-Erfurt
1863 H. Anger's Söhne-Nordhausen
1864 Franz Kühne-Heiligenstadt
1866 Chr. Störmer-Erfurt
1867 Herm. Geffers-Erfurt
1867 C. Klöpfel & Sohn-Erfurt
1869 Claes & Flentje-Mühlhausen
1870 Hugo Engelmann-Heiligenstadt
1870 Gebr. Franke-Mühlhausen
1873 C. Weber & Co.-Artern
1874 Kaestner & Töbelmann-Erfurt
1875 Eisenwerk Brünner-Artern
1878 Ernst Croll-Langensalza
1878 Bauer & Voigtländer-Langensalza
1878/99 J. A. Topf & Söhne-Erfurt (99 zur Fabrik)
1881 Paul Reuß-Artern (später Aktienmaschinenfabrik Kyffhäuser)
1883 Toebelmann & Grimm
1885 Schmidt, Kranz & Co.-Nordhausen
1885 Mosebach & Sohn-Nordhausen
1893 Reinh. Matthiass-Erfurt
1894 Thür. Maschinen- und Fahrradfabrik, Walter & Co.-Mühlhausen
1896 Franz Beyer & Co.-Erfurt
1898 Ernst Pfeiffer-Erfurt
1898 Erfordia-Maschinenbau A. G.-Erfurt
1899 Hans Bohn-Erfurt
1902 Berlin-Erfurter Maschinenfabrik, Henry Pels & Co. A. G.-Erfurt
1903 Zander & Co.-Erfurt
1923 „Mabag"-Nordhausen.

Anhalt.

(?) 1646 Mägdesprunger Eisenhüttenwerk-Mägdesprung
1830 Keßler & Sohn-Bernburg
1844 Gebr. Sachsenberg-Roßlau
1844 Herzogl. Eisengießerei und Maschinenfabrik (später Bernburger Maschinenfabrik A. G.)-Bernburg
1848 Hertel & Co. (später Nienburger Maschinenfabrik A. G.)-Nienburg
1849 F. Hallstroem-Nienburg
1850 Herzogl. Maschinenbauanstalt (später R. Dinglinger)-Köthen
1861 Bäntsch & Behrens-Sandersleben
1861 Gottl. Heerbrandt (später Maschinen- und Metalltuchfabrik A. G. vorm Gottl. Heerbrandt)-Raguhn
1861 G. Polysius-Dessau
1863 F. Fiedler-Leopoldshall
1863 Aug. Paschen (später Maschinen- und Werkzeugfabrik A. G. vorm. Aug. Paschen)-Köthen

1864 C. Thiel (später Wagner & Co., dann Maschinenfabrik A. G. vorm. Wagner & Co.)-Köthen
1866 Zierau (später Sächs.-Anhalt. Armaturenfabrik A. G., vorm. Zierau)-Bernburg
1867 Franz Braun-Zerbst
1867 W. Siedersleben-Bernburg
1868 C. Köckert-Dessau
1869 C. Meinecke-Zerbst
1872 Berlin-Anhaltische Maschinenbau-A. G.-Dessau
1872 Centralwerkstatt (später Askania-Werke A. G.)-Dessau
1872 Ph. Nebrich-Köthen (Reinecke & Jasper)
1872 Keilmanns Erben-Bernburg
1872 Franz Kurth-Köthen
1872 L. Meyer & Co.-Harzgerode
1881 P. Homann-Dessau
1884 Th. Hey-Bernburg (gegründet in Roitzsch)
1885 Thermann & Kleinfeld-Coswig
1887 Samag, vorm. A. Lück-Leopoldshall
1889 Gellendien & Haffner-G. m. b. H.-Bernburg
1889 Gebr. Meinecke-Zerbst
1891 Keilmann & Völcker-G. m. b. H.-Bernburg
1889 Schweinefuß & Dolg-Bernburg
1895 Junkers & Co.-Dessau
1895 Dessauer Waggonfabrik A. G.-Dessau
1899 Pabst & Kilian-Raguhn
1902 R. Becker & Co.-Dessau
1908 Kaloriferwerk Hugo Junkers-Dessau
1913 O. Giebelhausen-Bernburg
1916 Junkers Flugzeugwerke A. G.-Dessau
1923 Junkers Motorenbau G. m. b. H.-Dessau

Anlage 5.

Zusammenstellung I

der landwirtschaftliche Maschinen und Geräte anfertigenden Werke.

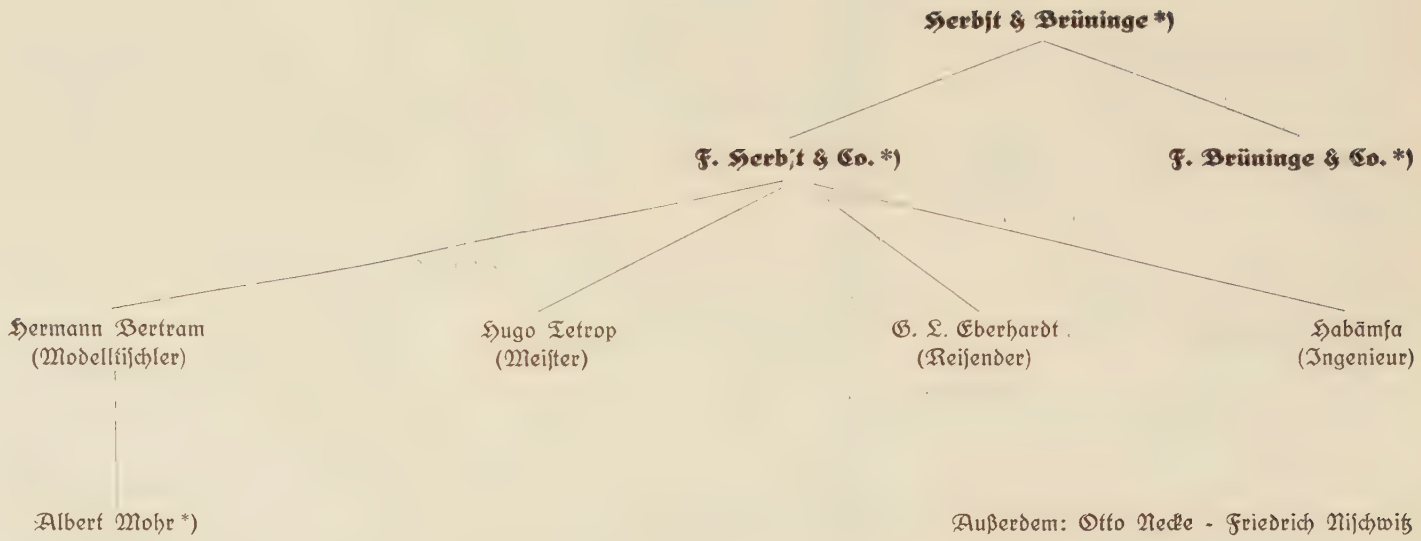
Ort und Firma:	Fabrikate:	Gründungsjahr:
Magdeburg		
Grusonwerk	Schrot- und Quetschmühlen, Oelkuchenbrecher	1855
R. Wolf	Dampflokomobilen, -Dreschmasch. Dampfpflüge, Dampfkultivatoren	1862
Herm. Laaß & Co.	Hackmaschinen, Heu- u. Getreiderechen, Einbaudreschmaschinen, Strohpressen, Häckselmaschinen, Rübenschneider	1865
Paul Behrens	Schrotmühlen, Benzinmotore	1877
G. Schulz	Motor- u. Dampfdreschmaschinen, Strohpressen, Schrotmühlen	1890
John Fowler & Co.	Dreschmaschinen, Motorpflüge	1860 er J's Ende
John C. Garret	Dreschmaschinen, Dampfpflüge	1861
Stendal		
Wilh. Schreiber	Eggen, Kultivatoren, Hack- und Häufelpflüge, Kartoffelpflanzlochmaschinen, Ackerschleifen	1887
Wegener & Kühnemann	Einbaudreschmaschinen, Rübenschneider	1898

Ort und Firma:	Fabrikate:	Gründungsjahr:
Seehausen/Altm.		
Altmärker Eisenwerk Wegener & Kühnemann	Zweigniederlassung des Stendaler Werkes	
Bismark		
Otto Richter	Einbaudreschmaschinen, Häckselmaschinen, Getreidereiniger	1881
Halberstadt		
Fr. Dehne G. m. b. H.	Drillmaschinen, Hackmaschin., Düngerstreuer, Ackerwalzen, Rübenschneider, Oelkuchenbrecher, Motor- u. Dampfdreschmaschinen, Druckrollen	1856
C. Graepel	gelochte Bleche aller Art, Siebe	1909
Hornburg (Kr. Halberstadt)		
H. Bäthmann	Ackerwagen, Ackerwagenräder, Gespannpflüge, Eggen, Ackerschlichter, Hack- und Häufelpflüge	1855
Oschersleben		
C. Bartels Söhne	Ackerwalzen, Hackmaschinen, Drillmaschinen, Scheibenradhäckselmaschinen	1846
Seehausen (Kr. Wanzleben)		
Gebr. Welger	Strohpressen, Motor- u. Dampfdreschmaschinen	1890
Gatersleben		
A. Heucke	Dampfzugmaschinen, Dampfpfluglokomotiven, Kipp-Pflüge, Rübenheber, Pflugschare	1870
Halle		
F. Zimmermann & Co.	Gras- u. Getreidemähmaschinen, Drillmasch., Hackmaschinen, Kartoffelkultur- u. Erntemaschinen, Rübenheber, Lokomobilen, Dampfdreschmaschinen	1864
Gustav Drescher	Jauchefässer, -Verteiler, -Pumpen, -Fahrzeuge, Pflanzen- u. Baumspritzen, Saatgutmasch., Viehfutterdämpfer, Handsäemaschinen	1875
Wilh. Jäger	Speicherbau, Masch. u. Anlagen zum Einspeichern	1890
Artern		
C. Weber & Co.	Düngermühlen, Kartoffelsortierer, Kartoffelquetschen, Schrotmühlen, Viehfutterdämpfer, Kartoffel- u. Rübenwaschmaschinen	1873
Eisenwerk Brünner A. G.	Viehfutter-Dämpfapparate	1875
Kyffhäuserhütte	Jauchepumpen, Motorpflüge, Dreschmaschinen	1881
Naumburg		
C. E. List	Milchzentrifugen	1892
Ph. Bender & Co.	Schrotmühlen, Haferquetschen, Milchzentrifug.	1907
Gerbstädt		
Friedr. Köhler	Motordreschmasch., Scheibenradhäckselmasch., Rübensamenstoppelausleselemaschinen	1861
Zörbig		
Marko Greiner	Motordreschmaschinen	1885
Bad Schmiedeberg		
F. L. Hentze Nachf.	Drillmasch., Göpel-, Motor- u. Einbaudreschmaschinen, Scheibenradhäckselmaschinen, Rübenschneider	1881

Ort und Firma:	Fabrikate:	Gründungsjahr:
Wittenberg		
J. G. Schugk Söhne	Motordreschmasch., Kartoffelsortierer, Wein- u. Fruchtpressen, Strohschneider	1889
Torgau		
Wilh. Stoll	Heuwender, Kartoffelerntemaschinen, Hackmachsinen, Kultivatoren, Jauchepumpen	1896
Heiligenstadt		
Franz Kühne		1864
Langensalza		
Bauer & Voigtländer		1878
Ernst Croll		1878
Dingelstädt		
Dingelstädter Maschinenfabrik, Wegerich & Co.	Ackerwalzen, Dreschmaschinen, Getreidereiniger, Häckselmasch., Schrot- u. Quetschmühlen, Rübenschneider	1904
Bernburg		
Theodor Hey	Hackmaschinen	1884
W. Siedersleben & Co.	Drillmaschinen, Hackmaschinen, Maschinen und Geräte zur Rübenernte, Trockenbeizapparate	1867

Anlage 6.

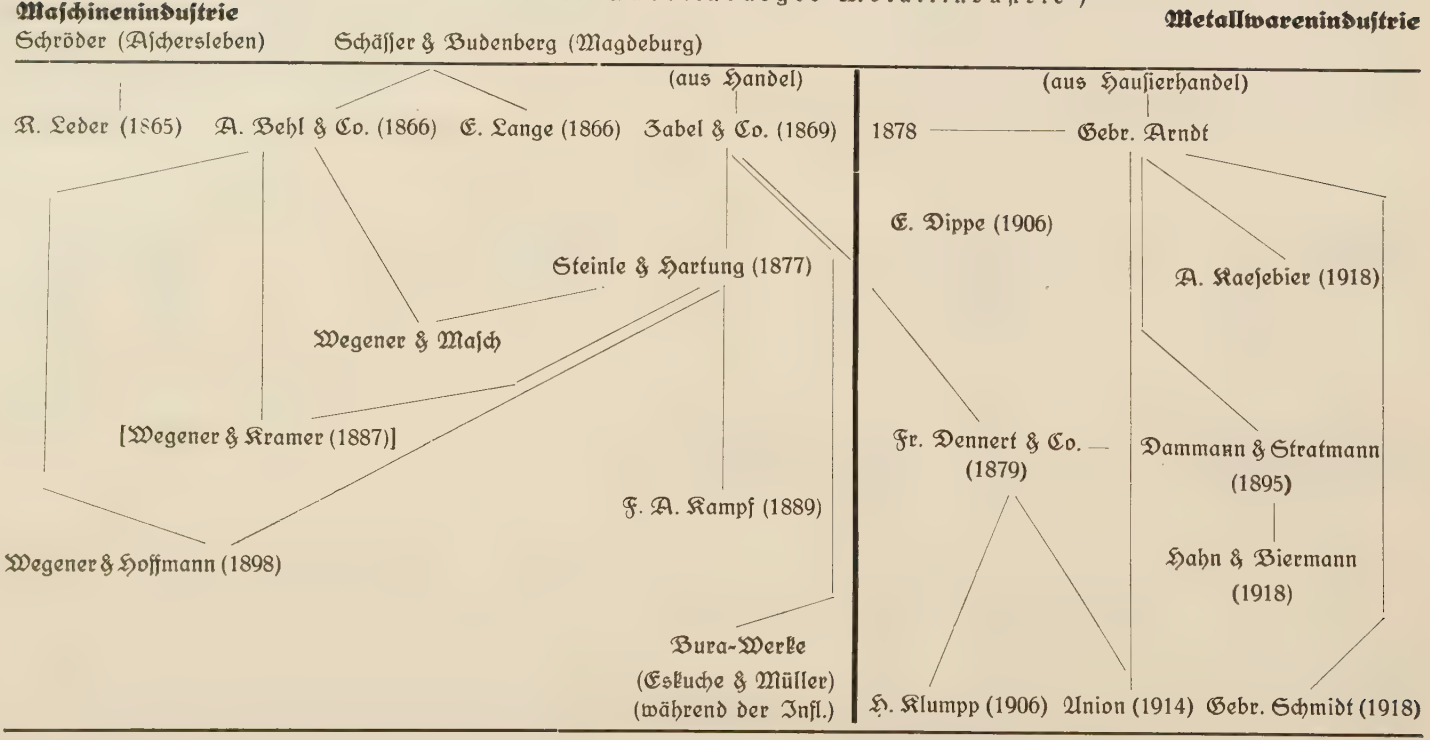
Halleſche Bäckerei-Maſchinenfabriken.



Die mit einem * verſehenen Firmen beſtehen heute (1933) nicht mehr.

Anlage 7.

Stammbaum der Quedlinburger Metallindustrie*)



*) Aus Dissertation Kurt Adam: „Die Metallindustrie der Stadt Quedlinburg". Leipzig 1926.

Anlage 8.

Gewerbegruppen (1907).

Provinz Sachsen und Anhalt.

	Provinz Sachsen		Anhalt	
	Gewbtr.	bsch. Pers.	Gewbtr.	bsch. Pers.
I. Kunst- u. Handelsgärtnerei	2 470	9 705	335	1 233
II. Tierzucht u. Fischerei	785	675	57	56
III. Bergbau, Hütten- u. Salinenwesen, Torfgräberei	334	50 971	21	3 363
IV. Industrie der Steine und Erden	2 505	41 088	243	4 280
V. Metallverarbeitung	7 268	43 434	760	5 035
VI. Ind. der Maschinen, Instrumente Apparate	5 414	59 283	567	7 178
VII. Chem. Industrie	560	11 510	104	4 533
VIII. Ind. der herstell. Nebenprodukte, Leuchtstoffe, Seifen, Fette, Oele, Firnisse	347	5 735	50	759
IX. Textilindustrie	4 848	19 643	208	709
X. Papierindustrie	1 076	9 912	133	1 496
XI. Lederindustrie und Ind. lederartiger Stoffe	2 910	8 760	357	987
XII. Ind. der Holz- und Schnitzstoffe	10 161	32 102	1 000	4 181
XIII. Ind. der Nahrungs- und Genußmittel	21 404	81 602	2 711	10 302
XIV. Bekleidungsgewerbe	32 494	63 920	3 180	5 035
XV. Reinigungsgewerbe	6 911	11 833	735	1 319
XVI. Baugewerbe	9 322	75 644	850	7 665
XVII. Polygraphisches Gewerbe	855	8 514	108	897
XVIII. Künstlerische Gewerbe	275	880	41	85
XIX. Handelsgewerbe	55 165	94 016	6 131	10 975
XX. Versicherungsgewerbe	2 973	3 906	651	167
XXI. Verkehrsgewerbe	5 134	15 666	871	2 102
XXII. Gast- und Schankwirtschaften	14 697	33 574	1 768	3 833
XXIII. Musik-, Theater- und Schaustellungsgewerbe	1 407	6 086	153	751

Anlage 9.

Kurze Zusammenfassung

der 1913/14 in den einzelnen Produktionszweigen beschäftigten Arbeitnehmer unter Trennung nach „Maschinenindustrie" und „Sonstige Metallbearbeitung".

Auf die Maschinenindustrie entfallen von der Gruppe:	Arbeitnehmer:
Rohguß, Kunstguß, Gußwaren, Emaillerwaren, Emaillierbehandlung	2 000
Eisen- u. Stahlgießereien	7 500
Verkehrsmittel u. Zubehör	4 800
Produktionsmittelindustrie	
a) für die Landwirtschaft	3 700
b) für die Zuckerindustrie	5 200
c) für die Alkoholindustrie	1 000
d) für die Mühlen	500
Uebertrag:	24 700

Uebertrag:	24 700
e) für den Braunkohlenbergbau u. d. Braunkohlenindustrie	3 000
f) für den Steinsalz- u. Kalibergbau u. d. chemischen Industrie	1 200
g) für die Industrie d. Steine und Erden	1 300
h) für die Papierindustrie	800
i) für die Holzindustrie	200
j) für die Textilindustrie	100
k) für ortstypische Industrien	830
Sonstiger Maschinenbau	
Bäckereimaschinenfabrikation	530
Masch. u. Apparate f. Tiefbohrunternehmungen	1 600
Transportmittelfabrikation	300
Masch. u. Apparate f. d. Gasindustrie	2 810
Werkzeugmaschinenfabrikation	1 725
Sonstige	720
Pumpenbau	1 700
Dampfmaschinen- u. Dampfkesselfabrikation	3 500
Armaturenfabrikation	6 000
	51 015

Auf die „Sonstige Metallbearbeitung" entfallen:
von der Gruppe:

Rohguß, Kunstguß, Gußwaren, Emaillierwaren, Emaillebehälter	5 600
Kriegsbedarf	2 800
Nähmaschinen	730
Lampen	1 500
Bauzubehör	2 200
Haus- u. Bürobedarf	250
Haus- u. Küchengeräte	1 200
Gledschränkebau	250
Reißzeugindustrie	200
Schrauben- u. Mutternfabrikation	1 080
Nadeln, Stifte, Klammernfabrikation	800
	16 610
	+ 51 051
	67 625

Zusammenstellung
der 1913/14 in den einzelnen Produktionszweigen beschäftigten Arbeitnehmer.

1. Rohguß, Kunstguß, Gußwaren, Emaillierwaren, Emaillebehälter.

Lauchhammerwerke A. G.	1 000		
Eisenhüttenwerk Thale A. G.	4 400		
Tangerhütte	1 500		
Mägdespr. Eisenhüttenwerk A. G.	260		
L. Meyer, Harzgerode	430	rund	7 600
davon zur Maschinenindustrie		2 000	
zur „Sonstigen Metallbearbeitung"		5 600	

2. Eisen- und Stahlgießereien.

Grusonwerk A. G., Magdeburg	5 290	
Otto Gruson & Co., Magdeburg	1 200	
R. Becker & Co., Dessau	140	
sonstige	870	7 500
	Uebertrag:	15 100

		Uebertrag:	15 100
3. Verkehrsmittel und Zubehör.			
Gebr. Sachsenberg A. G., Roßlau		1 100	
Chr. Hagans, Erfurt		800	
Gottfr. Lindner, Ammendorf		575	
Ludw. Kathe, Halle		100	
Dessauer Waggonfabr. A. G., Dessau		320	
Elsterwerdaer Fahrradfabr., Elsterwerda		115	
Metallindustrie Schönebeck A. G.		550	
Claes & Flentje Walter & Co. Gebr. Franke & Co.	Mühlhausen *)	750	
„Misa" Sangerhausen		200	
sonstige		290	4 800
4. Produktionsmittel.			
a) für die Landwirtschaft.			
F. Zimmermann & Co., Halle		600	
W. Siedersleben, Bernburg		465	
Fr. Dehne, Halberstadt		350	
G. Schulz, Magdeburg		250	
Herm. Laaß & Co., Magdeburg		75	
Kyffhäuserhütte A. G., Artern		400	
Brünner A. G., Artern		100	
Th. Hey, Bernburg		100	
Wilh. Stoll, Torgau		150	
Gustav Drescher, Halle		85	
sonstige		1 125	3 700
b) für die Zuckerindustrie.			
lt. Aufstellung S. 143 der Arbeit			
4 000 Arbeiter [+ Angestellte]		4 600	
sonstige		600	5 200
c) für die Alkoholindustrie.			
F. Ergang A. G., Magdeburg		200	
Aston, Burg Magdeburg		80	
W. Stavenhagen, Halle		55	
J. A. Topf & Söhne, Erfurt		500	
sonstige		125	1 000
d) für die Mühlen.			
A. Wetzig, Wittenberg		400	
sonstige		100	500
e) für den Braunkohlenbergbau und die Braunkohlenindustrie.			
Maschinenfabr. Buckau A. G., Magdeburg ohne Abt. Röhrig & König		1 200	
Zeitzer Eisengießerei u. Maschinenbau-A. G., Zeitz		720	
Hoddick & Röthe, Weißenfels		140	
Alwin Taatz, Halle		100	
Leutert & Lindemann, Halle		100	
sonstige		730	3 000
f) für den Steinsalz- und Kalibergbau sowie d. chemische Industrie*).			
G. Sauerbrey A. G., Staßfurt		800	
F. Fiedler, Leopoldshall		200	
sonstige		200	1 200
		Uebertrag:	34 500

*) (Strickmaschinenfabrikation eingeschlossen).

*) Zum Teil beim Braunkohlenbergbau, zum Teil b. d. Zuckerind. mitgezählt; da eine strenge Scheidung nicht möglich, wurden d. einzelnen Unternehmen b. dem Produktionszweig aufgeführt, dem sie nach ihrer Haupttätigkeit zugehören.

	Uebertrag:	34 500
g) für die Industrie der Steine und Erden.		
Dr. Bernhardi Sohn, Eilenburg	150	
G. Polysius, Dessau	740	
Nienburger Maschinenfabrik A. G.	280	
sonstige	130	1 300
h) für die Papierindustrie.		
Wagner & Co. A. G., Köthen	360	
Heerbrandt, Raguhn	50	
Pabst & Kilian, Raguhn	50	
sonstige	175	800
i) für die Holzindustrie.		
Erfordia A. G., Erfurt	100	
sonstige	100	200
j) für die Textilindustrie*).		
Aug. Zimmermann, Burg/Magdeburg	100	100
k) für ortstypische Industrien.		
Nollesche Werke, Weißenfels	350	
Herm. Geffers, Erfurt	50	
Ernst Haupt, Naumburg	50	
Scharre & Söhne, Zeitz	50	
Weiße & Kühne, Zeitz	50	
Taschenlampenindustrie Zeitz	280	830
Sonstiger Maschinenbau.		
Bäckereimaschinenfabrikation		
in Halle	410	
in Zerbst	120	530
Masch. u. Apparate f. Tiefbohrunternehmungen		
in Nordhausen	1 500	
in Aschersleben	100	1 600
Transportmittelfabrikation	300	300
Maschinen und Apparate für die Gasindustrie		
Bamag, Dessau	1 930	
Askania Werke, Dessau	560	
Junkers & Co., Dessau	320	2 810
Werkzeugmaschinenfabrikation		
Franz Braun A. G., Zerbst	600	
Billeter & Klunz, Aschersleben	150	
Magdeburger Werkzeugmaschinenfabrik A.G., Magdeburg	200	
Henry Pels & Co., Erfurt	500	
Deutsch-Amerikan. Werkzeugmaschinenfabrik A. G., Halle	175	
E. Meinel, Halle	40	
Lange & Geilen, Halle	50	
Schmidt & Hundt, Bitterfeld	50	1 725
Sonstige		720
Pumpenbau		
Weise Söhne Halle	1 200	
Weise & Monski Odesse, Aschersleben	250	
Gust. Bölte, Aschersleben	250	1 700
	Uebertrag:	47 115

*) Siehe Fahrradindustrie!

		Uebertrag:	47 115
Dampfmaschinen- u. Dampfkesselfabrikation			
R. Wolf, Magdeburg	3 000		
Aschersleben Maschinenfabrik A. G., Aschersleben	100		
sonstige	100		3 500
Armaturenfabrikation			
lt. Aufstellungen S. 102/3 der Arbeit 5 450 Arbeiter (+ Angestellte) rund	6 000		6 000
5. Sonstige Metallbearbeitung.			
a) Kriegsbedarf.			
Rhein. Metallwaren u. Maschinenfabrik vorm. v. Dreyse, Sömmerda	1 000		
Dreyse & Collenbusch, Sömmerda	200		
Polte, Magdeburg	1 000		
Messingnäpfchenfabrik Rothenburg	100		
Staatl. Gewehrfabrik Erfurt	(500)		2 800
b) Nähmaschinen.			
Mundlos, Magdeburg	730		730
c) Lampen.			
Stübgen, Erfurt	400		
Anton Kleemann, Erfurt	200		
Kaestner & Koebelmann, Erfurt	800		
sonstige	100		1 500
Bauzubehör.			
Röhren u. Zentralheizungen.			
Nationale Radiatorgesellschaft m. b. H., Schönebeck	1 000		
Hallesche Röhrenwerke A. G., Halle	375		
sonstige	475		1 850
Schornsteinaufsätze.			
J. A. John, Erfurt	350		350
Haus- und Bürobedarf.			
Eisenmöbel.			
L. & C. Arnold, Stendal	250		250
Haus- u. Küchengeräte.			
Quedlinburg	750		
G. Fuhrmann's Söhne, Jessen	300		
sonstige	150		1 200
Geldschrankbau.			
Magdeburg, Halle, Dessau	250		250
Reißzeugindustrie.			
Halle, Liebenwerda	200		200
Schrauben- und Mutternfabrikation.			
Rex Werke A. G., Magdeburg	670		
Hallesche Schraubenfabrik, Halle	100		
Phönizia-Werke, Elsterwerda	70		
Oskar Lorenz, Elsterwerda	70		
Carl Winter, Elsterwerda	70		
sonstige	100		1 080
Nadeln, Stifte, Klammernfabrikation.			
Hugo Engelmann & Co., Heiligenstadt	500		
Zander & Co., Erfurt	300		800
		zusammen:	67 625

Anlage 10.

Zahl der 1913/14 in den in der Arbeit berücksichtigten Unternehmen beschäftigten Arbeitnehmer.

Regierungsbezirk Magdeburg	32 300	
davon in Magdeburg		20 270
Regierungsbezirk Merseburg	16 000	
davon in Halle		8 325
Regierungsbezirk Erfurt	9 000	
davon in Erfurt		4 750
Anhalt	10 325	
davon in Dessau		4 170
zusammen in dem der Betrachtung unterzogenen mitteldeutschen Gebiet	67 625	
davon in den Hauptstädten Magdeburg, Halle, Erfurt, Dessau		37 515

10 Großunternehmungen des Magdeburger Bezirks beschäftigten allein 23 340 Arbeitnehmer.

Grusonwerk	5 290	
Otto Gruson	1 200	
Maschinenfabrik Buckau	1 900	
R. Wolf	3 090	
Schäffer & Budenberg	3 560	
Polte	1 000	
Mundlos	730	
Rex Werke	670	
Eisenhüttenwerk Thale	4 400	
Tangerhütte	1 500	
	23 340	
davon wieder in Magdeburg		20 270

I. Regierungsbezirk Magdeburg.

	Belegschaftsziffern *) 1913/14
Magdeburg	
Fried. Krupp Grusonwerk A. G.	5 290
Schäffer & Budenberg G. m. b. H.	3 560
R. Wolf A. G.	3 090
Maschinenfabrik Buckau A. G.	1 900
Otto Gruson & Co.	1 200
Polte	1 000
Mundlos	730
Rex Werke A. G.	670
Akt. Ges. vorm. C. Louis Strube	430
Metallwerke vorm. J. Aders A. G.	400
Koch, Bantelmann & Pasch	230
G. Schulz	250
Magdeb. Werkzeugmaschinenfabrik A. G.	200
F. Ergang A. G.	200
A. W. Mackensen	100
J. C. Petzold	100
Uebertrag:	19 350

*) Wo nur die Arbeiterzahlen zur Verfügung standen, wurden auf je 100 Arbeiter 15 Angestellte hinzugerechnet.

	Belegschaftsziffern 1913/14	
	Uebertrag:	19 350
Herm. Liebau	100	
Möller & Schulze A. G.	80	
Joerning & Sauter	80	
Eisenmatthes	75	
Herm. Laaß & Co.	75	
H. Schlüter & Co.	75	
Jung & Grimsen	75	
Wilh. Strube G. m. b. H.	75	
H. Fritze & Comp.	85	
Georg Becker & Co.	50	
H. Lichtenberg	50	
John Fowler & Co.	100	20 270
Thale		
Eisenwerk Thale A. G.	4 400	4 400
Tangerhütte		
Tangerhütte	1 500	1 500
Schönebeck		
Metallindustrie Schönebeck A. G.	550	
Nationale Radiatorgesellschaft m. b. H.	1 000	1 550
Burg/Magdeburg		
Aug. Zimmermann	100	
S. Astom	80	180
Stendal		
L. und C. Arnold	250	
Wilh. Schreiber	50	
Wegener & Kühnemann	50	350
Aschersleben		
Aschersleben Maschinenfabrik A. G.		
Billeter & Klunz		
Trumann Werke A. G.	500	
Deutsche Tiefbohr G. G.		
R. Hammer		
R. Hammer & Söhne		500
Quedlinburg		
Rudolf Leder G. m. b. H.		
A. Behl & Co.		
Ernst Lange		
Zabel & Co.		
Steinle & Hartung G. m. b. H.		
F. A. Kampf	500	
Wegener & Masch G. m. b. H.		
Wegener & Hoffmann (W. & Kramer)		
Gebr. Becker		
Georg Hering		
Louis Grashoff		
Gebr. Arndt		
Metallwarenfabrik Union	750	
Dammann & Stratmann G. m. b. H.		
Herm. Klumpp G. m. b. H.		1 250
	Uebertrag:	30 000

	Uebertrag:	30 000
Halberstadt		
Fr. Dehne	350	
C. Graepel	50	
Berlin-Halberstädter Industrie-Werke A. G.	50	450
Oschersleben		
C. Bartels Söhne	50	
Gustav Bölte	250	
Odesse G. m. b. H.	250	550
Staßfurt.		
G. Sauerbrey A. G.	800	800
Verschiedene, insbesondere Landmaschinenfabr. im Bizirk	500	500
	zusammen:	32 300

II. Regierungsbezirk Merseburg.

Halle.		
Weise & Monski Weise Söhne	1 190	
Wegelin & Hübner A. G.	815	
Hallesche Maschinenfabrik und Eisengießerei A. G.	720	
A. L. G. Dehne	720	
F. Zimmermann & Co.	550	
Hallesche Röhrenwerke A. G.	375	
Gottfr. Lindner A. G.-Ammendorf	575	
Ammendorfer Eisengießerei E. Chr. Prinzler	145	
Magdeburg & Werther-Halle	165	
Herm. Wintzer-Halle	145	
A. Werneburg & Co.-Halle	130	
Dicker & Werneburg-Halle	200	
Leo Jeger-Ammendorf	130	
Deutsch-Amerikanische Werkzeugmaschinenfabrik A. G.	165	
C. A. Callm	125	
Karl Breitkopf	120	
Ludw. Kathe	100	
Hallesche Schraubenfabrik G. m. b. H.	100	
Spatz Wwe.	150	
Sachse & Co.	100	
Weiße & Co.	80	
Melzer-Diemitz	100	
Alwin Taatz	100	
Reuter & Straube	100	
Leuter & Lindemann	100	
Gußwerke Halle, Böhme & Co.	80	
Hallesche Maschinenbaugesellschaft, Kaye & Co.	70	
A. Jakobi	75	
Chr. Prinzler & Söhne	70	
Andreas Haaßengier G. m. b. H.	55	
Heber & Streblow	50	
W. Stavenhagen	55	
Thiem & Töwe	50	
Alwin Tietz	50	
Block & Buschmann	50	
F. Schmidt	50	
Gustav Kamprath	50	
Uebertrag:	7 905	

Uebertrag:	7 905	
Gebr. Wennhak	70	
F. Herbst & Co.	100	
Herm. Bertram	100	
G. L. Eberhardt	100	
Albert Mohr	50	8 325
Weißenfels		
Nollesche Werke	350	
Hoddik & Röthe	150	500
Merseburg		
Blancke Werke G. m. b. H.	750	
Th. Groke	50	
Wilh. Wiegand G. m. b. H.	50	850
Zeitz		
Zeitzer Eisengießerei und Maschinenbau-A. G.	720	
Zeitzer Dampfkesselfabrik, G. Schumann	70	
Weiße & Kühne	50	
Gloria Werke Primax G. m. b. H.	360	
Elite Werke Etzold & Baeßler Max Dametz G. m. b. H.		1 200
Lauchhammer		
Lauchhammerwerk A. G.	1 000	1 000
Eilenburg		
Dr. Bernhardi Sohn	150	
Eilenburger Eisengießerei und Maschinenfabrik, Alex. Monski	50	
C. Lucke	50	
Eilenburger Motorenwerke A. G.	80	330
Jessen		
G. Fuhrmann Sohn	300	300
Sangerhausen		
Sangerhäuser Maschinenfabrik A. G.	500	
„Misa" Mitteldeutsche Fahrradwerke A. G.	200	700
Artern		
Kyffhäuserhütte A. G.	400	
Brünner A. G.	100	500
Wittenberg		
A. Wetzig	400	
Eisenwerk Joly	100	
J. G. Schugk & Söhne	50	550
Torgau		
Wilh. Stoll	150	
Struck	50	200
Bitterfeld		
H. Ruder	50	50
Uebertrag:		14 505

	Belegschaftsziffern 1913/14	
	Uebertrag:	14 505
Elsterwerda		
Eisenwerk Elsterwerda	100	
Phönizia Werke	70	
Oskar Lorenz	70	
Carl Winter	70	
Elsterwerdaer Fahrradfabrik	115	425
Liebenwerda		
Gebr. Schneider	75	
R. Reiß G. m. b. H.	75	150
Hettstedt		
Maschinenfabrik der Mansfelder Gew.	150	150
Rothenburg		
Messingnäpfchenfabrik der Mansf. Gew.	100	
Maschinenfabrik Carlshütte	120	220
Verschiedene, insbes. Landmaschinenfabriken im Bezirk	500	500
	zusammen: rund	16 000

III. Regierungsbezirk Erfurt.

Erfurt		
Chr. Kagans	800	
Berlin-Erfurter Maschinenfabrik, Henry Pels & Co.	500	
J. A. John A. G.	350	
J. A. Topf & Söhne	500	
Zander & Co.	300	
Erfordia A. G.	100	
Fr. Stübgen	400	
Anton Kleemann	200	
Kaestner & Toebelmann	800	
sonstige Lampenfabriken	100	
Ernst Pfeffer	100	
Franz Beyer & Co.	100	
Staatl. Gewehrfabrik	(500)	4 (750)
Sömmerda		
Rheinische Metallwaren u. Maschinenfabrik vorm. von Drense, A. G.	1 000	
Drense & Collenbusch	200	1 200
Mühlhausen		
Claes & Flentje		
Thüringer Maschinen- u. Fahrradfabrik Walter & Co., G. m. b. H.	750	
Franke & Co.		750
Nordhausen		
Julius Fischer	100	
H. Anger's Söhne	100	
Gebhardt & König	1 300 (?)	1 500
Heiligenstadt		
Hugo Engelmann & Co., A. G.	500	500
Verschiedene (Landmaschinenfabriken usw.)		300
	zusammen:	9 000

Dessau		
Berlin-Anhaltische Maschinenfabrik A. G. (Bamag)	1 930	
Askania-Werke A. G.	560	
Junkers & Co.	320	
Dessauer Waggonfabrik A. G.	320	
Polysius	740	
C. Köckert	90	
P. Homann	70	
R. Becker	140	4 170
Zerbst		
Franz Braun	600	
C. Meinecke sen.	60	
Gebr. Meinecke	60	720
Roßlau		
Gebr. Sachsenberg	1 100	1 100
Raguhn		
Heerbrandt	265	
Pabst & Kilian	50	315
Köthen		
Wegner & Co.	360	
Aug. Paschen	320	
Rud. Dinglinger	230	910
Bernburg		
W. Siedersleben	465	
Bernburger Maschinenfabrik A. G.	—	
Keilmann & Völcker	265	
Gellendien & Haffner	155	
Th. Hey	100	
Schweinefuß & Dolg	50	
L. Keßler & Sohn	40	
Sächsisch-Anhaltische Armaturenfabrik A. G. (Zierau)	145	
Giebelhausen	30	1 250
Sandersleben		
Bäntsch & Behrens	215	215
Nienburg a. S.		
F. Hallstroem	280	
Nienburger Maschinenfabrik A. G.	280	560
Leopoldshall		
F. Fiedler	200	
Samag vorm. A. Lück	70	270
Mägdesprung		
Mägdesprunger Eisenhüttenwerk A. G.	260	260
Harzgerode		
L. Meyer jun. & Co.	430	430
Verschiedene, insbes. Landmaschinenfabriken	125	125
	zusammen:	10 325

Anlage 11.

Belegschaftsziffern während des Krieges.

im Jahre	Es wurden beschäftigt in der Magdeburger Metallindustrie [1]	in der anhaltischen Metallindustrie [2]	von den im Verband der Metallindustrie Halle zus. geschl. Betrieben [3]
1914		10 984	5 652 Arbeiter
im Frühj.:	21 143		
im Herbst:	16 658		
1915	26 661	9 840	4 690 Arbeiter
1916	28 567	12 409	5 204 Arbeiter
1917	37 808	16 032	5 645 Arbeiter
1918	35 864	17 255	5 337 Arbeiter

[1]) Fuhlrott a. a. O. S. 79.
[2]) Höhne a. a. O. S. 159.
[3]) Jahresberichte des Verbandes der Metallindustriellen von Halle (S.), und Umgegend.

Anlage 12.

1925 Gewerbegruppen	Provinz Sachsen		Anhalt	
	Gewerbl. Niederl.	besch. Pers.	Gewerbl. Niederl.	besch. Pers.
I. Nichtlandw. Gärtnerei und Tierzucht	1 092	4 145	159	351
III. Bergbau, Salinenwesen, Torfgräberei	179	46 550	18	2 782
III a. Mit Bergbau kombinierte Werke	22	7 406	1	899
IV. Industrie der Steine und Erden	1473	32 578	168	3 673
V. Eisen- und Metallgewinnung	117	9 974	14	1 349
V a. Mit Eisen- u. Metallgewinnung komb. Werke	32	19 802	—	—
VI. erstellung von Eisen-, Stahl- u. Metallwaren	7 026	35 977	669	2 977
VII. Maschinen-, Apparate- und Fahrzeugbau	2 314	68 234	313	17 757
VIII. elektrotechnische Industrie, Feinmechanik u. Optik	2 257	12 452	245	1 373
IX. Chemische Industrie	424	46 000	92	5 984
X. Textilindustrie	2 744	21 326	116	511
XI. Papierindustrie u. Vervielfältigungsgewerbe	1 772	26 689	186	2 667
XII. Betriebsindustrie u. Linoleumindustrie	1 883	6 756	184	521
XIII. Kautschukindustrie u. Asbestindustrie	31	1 342	6	40
XIV. Holz- und Schnitzstoffgewerbe	10 012	45 637	970	6 319
XV. Musikinstrumenten- u. Spielwarenindustrie	259	3 352	20	87
XVI. Nahrungs- u. Genußmittelgewerbe	18 960	91 719	2 243	11 151
XVII. Bekleidungsgewerbe	25 828	71 215	2 733	5 319
XVIII. Baugewerbe	9 835	84 619	1 055	8 024
XIX. Wasser-, Glas- u. Elektrizitätsgewinnung d. Versorg.	406	11 578	41	1 066
XX. Handelsgewerbe	55 494	140 585	5 883	13 520
XXI. Versicherungswesen	1 089	5 694	181	293
XXII. Verkehrswesen	4 455	78 449	637	6 258
XXIII. Gast- und Schankwirtschaftsgewerbe	11 302	30 563	1 329	3 307
XXIV. Theater-, Musik-, Sport- und Schaustellungsgew.	720	4 705	67	536
XXV. Gewerbl. betriebener Unterricht	280	1 028	42	147
XXVI. Gesundheitswesen u. hygienische Gewerbe	4 700	16 829	618	1 891

Anlage 13.

Gestehungskosten.

Halle

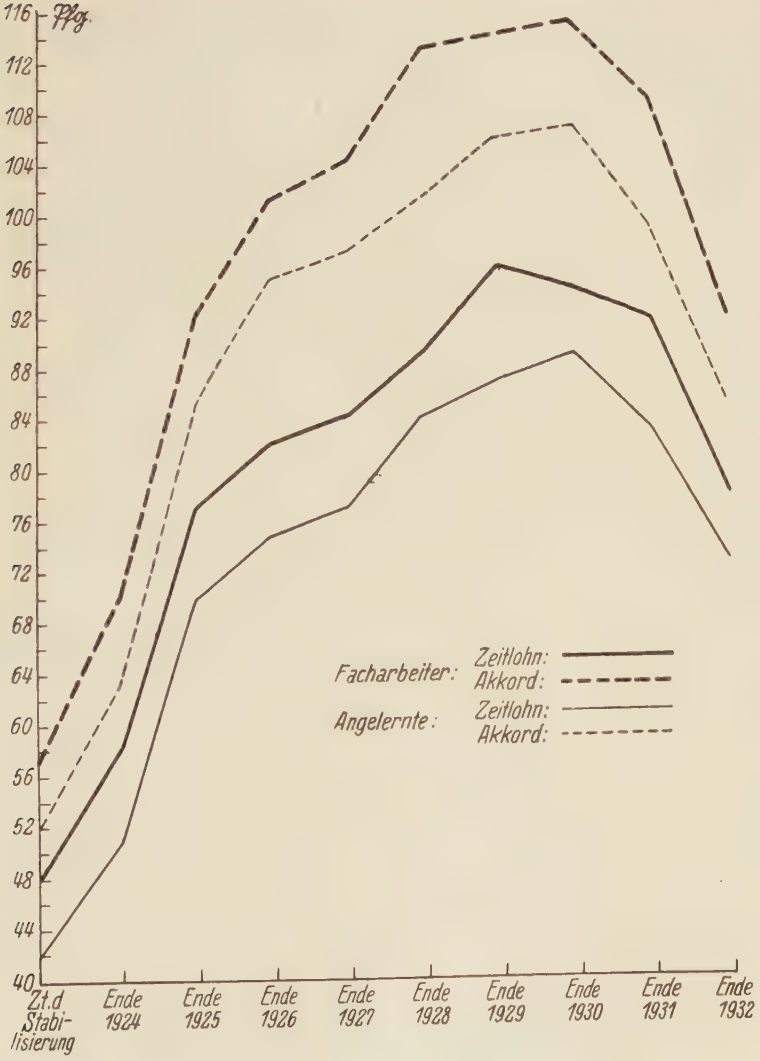
Firma Nr.	Löhne, Geh., soz. Asg.	Materialien	Steuern	Sonstiges
1	49	30	4	17
2	40	30	8	22
3	41	43	3	13
4	46,3 + 5	24	4,2	20,5
5	24	32	12	12
6	35	50	5	10
7	34	49	3	14
8	33	10	10	47
9	50	30	5	15
10	46	32	9	13
11	40,5	39,1	6,2	14,2
12	38,7	40,4	1,7	19,2
13	38	50	2	10
14	33	21	5	41
15	21,9	52,8	3,8	21,5
16	53	10	5	32
17	29	46	4	21
18	43,95	38,2	5,25	12,6
19	39	39	5	17
20	28,16	44	4,48	23,36
21	52	38	10	—

Magdeburg

Firma	Arbeiterzahl		Tariflöhne u. Geh. einschl. Sozialabgaben	Steuern	Materialien	Sonstiges
I. Firmen mit über 1500 Arbeitern:						
1	2935	a)	35,3	3,3	31	30,4
		b)	43,7	2,7	42	11,6
		c)	45,3	1,9	44	8,8
		d)	39	3,7	47	10,3
2	2829		44,4			
3	2376		44,5	3,1	36,1	16,3
4	2214		33	5	50	12
5	1634	a)	65			
		b)	30—50			
II. Firmen mit 500 bis 1500 Arbeitern:						
6	560		44,8	2,7	22,5	30
7	613		50	4	20	26
III. Firmen mit bis 500 Arbeitern:						
8	114		45	3	45 5	6,5
9	41	a)	17	5	55	23
		b)	25	7	45	23
		c)	55	12	10	23
10	152		41	3,7	43	12,3
11	73		66,7		33,3	
12	155		35,5	7,7	49,3	7,5
13	416		51	4	27	18
14	162		40			
15	26		45—50	8	25—30	17
16	420		50,5	3,1	33	13,4
17	48		45			
insgesamt durchschn. 43,7 %						

Anlage 14.

Durchschnittsstundenverdienste der Facharbeiter und angelernten Arbeiter in Halle seit der Stabilisierung der Währung — 1932.



Literatur

Aubin, G.: Entwicklung und Bedeutung der mitteldeutschen Industrie. (Beiträge zur mitteldeutschen Wirtschaftsgeschichte und Wirtschaftskunde.) Halberstadt 1924.

Berghauer, J. C. F.: Magdeburg und die umliegende Gegend. Magdeburg bey G. Th. Keil, 1800 01.

Berthold, K.: Untersuchungen über den Standort der Maschinenindustrie in Deutschland. Jena, Fischer, 1915.

Bortkiewicz, W.: Eine geometrische Fundierung der Lehre vom Standort der Industrie. Archiv für Sozialwissenschaften, XXX. Bd. S. 759 ff.

Claus, Otto: Sömmerda — des Kreises Industriestadt; in: Beiträge zur Kultur- und Wirtschaftsgeschichte des Kreises Weißensee Thür., Herausgegeben unter Mitwirkung des Kreisbauamtes Weißensee von Redakteur Paul Schramm-Erfurt, 1930.

Doogs, K.: Die Berliner Maschinenindustrie und ihre Produktionsbedingungen seit ihrer Entstehung. Berlin, Springer, 1928.

Hesemann, J.: Die devonischen Eisenerze des Mittelharzes. Verlag Wilhelm Knapp, Halle, 1927.

Kretzschmar, H.: Historisch-statistisches Handbuch für den Regierungsbezirk Merseburg. Erster Teil: Geschichte. Magdeburg, Karl Peters Verlag, 1926.

Lehmann, Fr., W.: Beschreibung der Stadt Magdeburg und deren Umgebungen. Magdeburg 1839.

Liefmann, R.: Kartelle, Konzerne und Trusts, Stuttgart 1930.

Mayer, Th.: Deutsche Wirtschaftsgeschichte. Quelle und Mayer, Leipzig 1928.

Misselwitz, A.: Die Entwicklung des Gewerbes in Halle (S.) während des 19. Jahrhunderts. Jena, Fischer, 1913.

Müller, J.: Der mitteldeutsche Industriebezirk, Jena, Fischer, 1927.

Neuß, E.: Die Entwicklung des halleschen Wirtschaftslebens vom Ausgang des 18. Jahrhunderts bis zum Weltkrieg. (Beiträge zur mitteldeutschen Wirtschaftsgeschichte und Wirtschaftskunde.) Halberstadt 1924.

Obst, E.: Beschreibung und Geschichte des Kreises Bitterfeld. Bitterfeld 1887 88.

Regel, Fr.: Thüringen. Ein geographisches Handbuch. III. Teil: Kulturgeographie. Jena, Fischer, 1896.

Riedel, Das mitteldeutsche Wirtschaftsgebiet (Veröffentlichungen der Handelskammer Leipzig No. 2.) 1921.

Roscher, Wilh., Standort der einzelnen Gewerbezweige, System der Volkswirtschaft, 3. Bd. 2. Aufl. Stuttgart 1881.

Schäffle, A.: Das gesellschaftliche System der menschlichen Wirtschaft, 3. Aufl. 2. Bd. Tübingen 1873.

Scheu, E.: Deutschlands wirtschaftsgeographische Harmonie, Ferd. Hirt, Breslau 1924.

Sombart, W.: Die deutsche Volkswirtschaft im 19. Jahrhundert. 7. Aufl. Berlin 1927.

Sombart, W.: Der moderne Kapitalismus. München u. Leipzig 1924 27. Einige Anmerkungen zur Lehre vom Standort der Industrie. Archiv für Sozialwissenschaften, 30. Bd. Tübingen 1910.

Matschoß, C.: Ein Jahrhundert deutscher Maschinenbau. Von der mechanischen Werkstatt bis zur deutschen Maschinenfabrik, 1819—1919. Berlin 1919.

Weber, Alfred: Industrielle Standortslehre. Grundriß der Sozialökonomik VI. Abt. III.

Weber, Alfred: Ueber den Standort der Industrien. Tübingen 1909/13.
Weber, Max: Wirtschaftsgeschichte. München. Leipzig 1924.
Wilcke, F.: Geschichte des Hüttenorts Rothenburg an der Saale. Rothenburg 1882.

Dissertationen.

Achterberg, K.: Die Stellung der Altmark zum mitteldeutschen Wirtschaftsbezirk. Halle 1931.
Adam, K.: Die Metallindustrie der Stadt Quedlinburg und ihre Bedeutung für die dortige Bevölkerung. Leipzig 1925/26.
Ahrens, R.: Die deutsche Landmaschinenindustrie, ihre Entwicklung und ihre heutige Lage. Greifswald 1926.
Altgelt: Der Braunkohlenbergbau des Geiseltales und seine Einwirkung auf die örtlichen wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse. Halle 1921.
Baumann, H.: Energiewirtschaft auf der Braunkohle Mitteldeutschlands. Halle 1919.
Bornemann, O.: Die Industrie der Stadt Aschersleben und ihr Einfluß auf die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt. Halle 1922.
Dierke, M.: Die Tangerhütte, ihre Bedeutung, Entwicklung und wirtschaftliche Lage. Tübingen.
Ernst, H.: Die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt Erfurt bis zur Reichsgründung. Frankfurt a. M. 1926.
Fuhlrott, J.: Die wirtschaftliche Entwicklung der Maschinenindustrie in Magdeburg unter besonderer Berücksichtigung der Herkunft der Arbeiter. Leipzig 1923.
Höhne, E.: Die Entwicklung der anhaltischen Maschinenindustrie. Rostock 1928.
Löwenstein, H.: Die Entwicklung der halleschen Maschinenindustrie. Halle 1922.
Michael, H.: Die wirtschaftliche Entwicklung Ammendorfs. Halle 1925.
Pletsch, H.: Die deutsche Nähmaschinenindustrie. München 1925.
Raabe, H.: Das Erfurt Thüringische Wirtschaftsgebiet unter dem Gesichtspunkt der Standortsentwicklung. Halle 1929/30.
Ruhmer, O.: Die gewerbliche Entwicklung der Stadt Eilenburg. Halle 1924.
Schotte, Fr.: Die Produktionsgrundlagen der Provinz Sachsen. Halle 1932.
Schulze, W.: Die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt Zeitz. Halle 1926.
Seier, B.: Der erhöhte industrielle Kapitalbedarf und seine Ursachen, dargestellt an Beispielen der Metall- und Maschinen-Industrie Magdeburgs. Greifswald 1922.
Siodlaczek, E.: Die Entwicklung der Leipziger Maschinenindustrie. Halle 1930.
Splett: Die wirtschaftliche Entwicklung des Braunkohlenbergbaues im Kreise Bitterfeld und seine Bedeutung für den dortigen Industrieaufbau. Halle 1921.
v. Steinsdorff, Fr.: Das Eindringen auswärtigen Kapitals in den hallischen Wirtschaftsbezirk und seine Beteiligung bei den einheimischen Kapitalgesellschaften. Halle 1931.
Trautmann, K., Wirtschaftsentwicklung, Koalitionsgestaltung und Arbeitskämpfe im Wirtschaftsgebiet der Stadt Erfurt während der Jahre 1899 bis 1925. Halle 1926.
Voigt, Fr.: Die Entwicklung und der Stand der anhaltischen Industrie. Halle 1933.
Zander, A.: Die wirtschaftliche Entwicklung der Provinz Sachsen im 19. Jahrhundert. Halle 1932.
Zschüntzsch, Fr.: Die Kapitalgesellschaften im mitteldeutschen Wirtschaftsbezirk und ihre Entwicklung in den letzten zwei Jahrzehnten. Halle 1931.

Sonderhefte, Sonderdrucke, Fest- bezw. Denkschriften.

Deutsche Handels- und Industriestädte. Sonderheft Regierungsbezirk Magdeburg/Anhalt. Deutscher Handels- und Industrieverlag G. m. b. H., Berlin-Halensee 1927.

Deutschlands Städtebau: „Burg" bei Magdeburg. Herausgegeben vom Magistrat der Stadt Burg, bearbeitet von Stadtbaurat Willy Boese. Dari-Verlag, Berlin-Halensee 1929.

Deutschlands Städtebau: „Altmärkische Städtebilder". Herausgegeben vom Altmärkischen Verkehrsverband E. V. Dari-Verlag, Berlin-Halensee 1928.

Mitteldeutschland das neue Wirtschaftszentrum. Professor W. Hoffmann. Verlag für Volkswirtschaft Dr. Richter & Co. G. m. b. H. Berlin, S. 42.

Mitteldeutschland auf dem Wege zur Einheit. Herausgegeben von andeshauptmann Dr. Hübener. Verlag Friedrich Stollberg, Merseburg 1927.

Mittelland-Deutschlands aufstrebendes Wirtschaftsreich. Dr. Paul Flatau und Dr. Robert Flatow, herausgegeben von der Magdeburgischen Zeitung, Verlag der Faber'schen Druckerei, Magdeburg 1930.

Anläßlich der Jahrtausendfeier im Jahre 1927 herausgegebene Festschrift der Nordhäuser Zeitung.

Festschrift zur Einweihung des Handelskammergebäudes in Halle a. S. am 12. Mai 1902, von Julius Kuhlow.

Die Standorte und Erzeugnisse der deutschen Landmaschinenindustrie. Herausgegeben zum 30jährigen Bestehen des L. M. V. 24. Mai 1927 Berlin 1927.

Die Maschinenindustrie der Welt. Denkschrift des Vereins Deutscher Maschinenbauanstalten. Berlin 1926.

Zeitschriften.

Der Ramberg. Industrie-Sondernummer Nr. 3. 1930 und folgende Nummern 1930/31. Druck und Verlag Aug. Schneider, Sangerhausen.

Der Textilmarkt. Sondernummer „Deutsche Spinnereimaschinen". Am 16. November 1927, Pößneck.

Die Packung. Sonderdruck „Verpackung aus Blech" von Dr. ing. Berthold-Köln.

Krupp'sche Monatshefte. Sonderheft: Das Grusonwerk Magdeburg. Juli 1930.

Nach der Schicht. (Krupp'sche Mitteilungen.) „75 Jahre Grusonwerk 1855—1930." Juni 1930.

Mitteldeutsche Wirtschaftszeitung 1923, Nr. 6.

Veröffentlichungen des Wirtschaftsverbandes Sachsen-Anhalt, Heft 1, Verlag des Wirtschaftsverbandes Sachsen-Anhalt, Halle 1922.

Zeitschrift für Landmaschinen; Ausgabe A, No. 79 vom 2. X. 1929. Georg Schneider Verlag, Leipzig.

Zeitungen.

Magdeburgische Zeitung vom 1. Juni 1930, Beilage: „75 Jahre Krupp-Gruson-Werk".

Mitteldeutsche Zeitung vom 5. XII. 1924, Erfurt: „Der Werdegang der Erfurter Lampenindustrie" von M. Anger.

Jubiläumsschriften

der Firmen: Anger's Söhne, H.-Nordhausen,
Dicker & Werneburg G. m. b. H.-Halle,
Eisenhüttenwerk Thale A. G.-Thale,
Eisenwerk Brünner A. G.-Artern,
Engelmann & Co., Hugo A. G.-Heiligenstadt,
Gebr. Sachsenberg A. G.-Roßlau a. E.,
Friedr. Krupp-Grusonwerk A. G.-Magdeburg,
Hallesche Maschinenfabrik und Eisengießerei A. G.-Halle,
Jäger, Wilh.-Halle,
Lauchhammer A. G.-Lauchhammer,
Lindner, Gottfr., A. G.-Ammendorf-Halle,
Mackensen A. W.-Magdeburg,

Mansfeld A. G.-Mansfeld (von Dr. Walter Hoffmann),
Maschinenfabrik Buckau A. G.-Magdeburg,
Sauerbrey, G., A. G.-Staßfurt,
Schäffer & Budenberg G. m. b. H.-Magdeburg,
Wolf, R., A. G.-Magdeburg (von Konrad Matschoß),
Zimmermann & Co., F., A. G.-Halle.

Sonderdrucke über die Firmen:
Eisenmöbelfabrik L. u. C. Arnold-Stendal (aus dem Werke: „Industrielle Welt").
Hagans, Chr.-Erfurt (aus Anlaß der Ablieferung der 1000. Lokomotive herausgegeben im Jahre 1920).
„Mabag"-Nordhausen.

Schreibmaschinenexemplare über die Entwicklung der Firmen:
Aktienmaschinenfabrik „Kyffhäuserhütte"-Artern.
Maschinenfabrik Buckau A. G. (Fortsetzung zur Jubiläumsschrift, Titel: „Die Maschinenfabrik Buckau im Zeichen der Braunkohle"; Zeit von 1888—1925.)
J. A. Topf & Söhne-Erfurt.
Sohler Werke A. G.-Staßfurt („Blechverpackungsbehälter als Spezialität der Blechindustrie in Staßfurt/Leopoldshall").
Wegelin & Hübner A. G.-Halle,

Geschäftsberichte verschiedener Firmen,
insbesondere der Maschinenfabrik Buckau, R. Wolf A. G. u. der der Magdeburger Werkzeugmaschinenfabrik A. G.

Auszüge aus „Das Spezialarchiv der Deutschen Wirtschaft" (R. u. H. Hoppenstedt, Berlin S. W. 19.) über die Firmen:
John, J. A., A. G.-Erfurt,
Maschinenfabrik Buckau, R. Wolf A. G.-Magdeburg/Buckau,
Metallindustrie Schönebeck A. G.,
Orenstein & Koppel A. G.-Berlin,
Pittler, Werkzeugmaschinenfabrik A. G.-Leipzig,
„Rheinmetall" Rheinische Metallwaren- u. Maschinenfabrik-Düsseldorf.

Handbuch der Deutschen Aktiengesellschaften 1931/32.

Statistik des Deutschen Reiches
Bd. 34, 1. Teil, 1879,
N. F. 6, 1 und 7, 2, 1886,
Bd. 117, 1. Teil, 1898,
Bd. 215, 217, 218, 219: 1910,
Bd. 415, 1929.

Jahresberichte
des Verbandes der Metallindustriellen von Halle-Saale und Umgegend-Halle, von 1890/91—1932,
des Verbandes Mitteldeutscher Metallindustrieller E. V.-Magdeburg von 1923—1932,
des Vereins Deutscher Maschinenbauanstalten-Charlottenburg, von 1925—1928,
der Industrie- und Handelskammer Halle und Magdeburg, von 1924—1932.

Mitglieder-Firmenverzeichnis des Gesamtverbandes Deutscher Metallindustrieller-Berlin, nach dem Stande vom 1. VI. 1928.

Ausgabe über die Jubiläumsfirmen des Hallischen Handelskammer-Bezirkes 1926.

Akten der drei Bezirksgruppen Anhalt, Halle, Magdeburg des Verbandes Mitteldeutscher Metallindustrieller-E. V.-Magdeburg, und
des Verbandes Thüringer Metallindustrieller-Erfurt.

Mündliche und schriftliche Auskünfte seitens der behandelten Unternehmen. Soweit das in der Literatur vorhandene Material — das zum Teil sehr unzureichend war — nicht genügte, wurden an alle erreichbaren metallindustriellen Unternehmen des mitteldeutschen Bezirkes Fragebogen versandt. Von den größeren Unternehmen ist das benötigte eingehendere Material durch persönliche Vor- bzw. Aussprache beschafft worden.

Lebenslauf.

Ich wurde am 4. September 1901 als Tochter des Obertelegraphensekretärs Otto Winkler und seiner Ehefrau Helene, geb. Lehmann, in Halle (Saale) geboren.

Zunächst besuchte ich 3 Jahre (1908—1911) die hiesige städt. Mittelschule. Dann ging ich in das Städt. Lyzeum-Halle und von da (1915) in die Städt. Studienanstalt-Halle über, die ich 1921 nach Ablegung der Reifeprüfung verließ.

Im Juli 1922 trat ich in die Geschäftsstelle des Verbandes der Metallindustriellen-Halle ein, wo ich noch heute als wissenschaftliche Assistentin tätig bin.

Seit dem Wintersemester 1924 widmete ich mich nebenberuflich an der Universität Halle dem Studium der Nationalökonomie. Im Oktober 1928 legte ich die volkswirtschaftliche Diplomprüfung ab und war seitdem mit der Abfassung meiner Dissertation beschäftigt.

Ich besuchte Vorlesungen und Uebungen bei den Herren Dozenten Aubin, Jahn, Jecht, Muhs, Waentig, Boehmer, Bilfinger, Fleischmann, Joerges, Kisch, Ruth und Ziehen.

Margarete Winkler.

Eduard Klinz Buchdruck-Werkstätten Halle (Saale), Dölauer Straße 14
Spezialdruckerei für wissenschaftliche Werke und Dissertationen

Druckfehlerverzeichnis.

S. 11, 4. Abschn., Zeile 3: Grundstein zu (nicht „in").
S. 11, 5. Abschn., Zeile 2: rationale Erwägungen (nicht „rationelle").
S. 16 zu 3b: den Bergbau und die damit verbundenen Industrien.
S. 23, Zeile 1: festgestellt (nicht „festegestellt").
S. 25, 4. Abschn., Zeile 3: Neubau (nicht „Neuheiten").
S. 28, 1. Abschn., Zeile 8: sich dem allgemeinen Maschinenbau widmender Firmen.
S. 28, 3. Abschn., Zeile 2: als auch durch die durch die Zuckersteuer bedingte ...
S. 28, Anm. 32: August Paschen-Köthen.
S. 29, Anm. 36: „... ihr Gründer, R. Riedel, ... (nicht „ihre").
S. 31, 3. Abschn., Zeile 4: In den den Braunkohlenlagern ...
S. 35, Anm. 45: Anlage 2 (nicht „3").
S. 37, 3. Abschn., Zeile 3: Saaren (nicht „Sarren").
S. 40, 2. Abschn., Zeile 25: und die damit verbundene chemische Industrie (nicht „verbundenen ehem. Industrie").
S. 40, 3. Abschn., Zeile 2: Annexindustrien (nicht „Abnehmerindustrien").
S. 41, 3. Abschn., Zeile 3: Umfang eines Großbetriebes (nicht „Anfang").
S. 42, 1. Abschn., Zeile 15: Eisenbahnreparaturwerkstätten.
S. 43, 4. Abschn., Zeile 3: Untersuchung (nicht „Unternehmung").
S. 47, 3. Abschn., letzte Zeile, letztes Wort: ließ (nicht „lassen").
S. 50, 1. Abschn., Zeile 1: Die ersten Jahre nach 1870/71 (nicht „von" 1870/71).
S. 55, Anm. 71, Zeile 2: die Gewerbebetriebe (nicht „der").
S. 60, Zeile 3: an der Zahl (nicht „in").
S. 74, 1. Abschn., Zeile 1: die mit der Aufteilung (nicht „die mit Aufteilung").
S. 74, 1. Abschn., Zeile 14: von 17 Betrieben mit mehr als 50 Personen (nicht: von 17 Betrieben „nicht" mehr als 50 Personen).
S. 74, Anm. 76, Zeile 2: (S. 16) (nicht (S. 30/31)).
S. 77, 1. Abschn., Zeile 15: wurde — wie auch die des Mägdesprunger Eisenhüttenwerkes A.-G. — durch die ...
S. 77: Strich zur Abgrenzung der Anmerkung ist falsch; gehört vor [81]). Nur „Höhne a. a. O. S. 76" ist Anmerkung.
S. 83, 1. Abschn., Zeile 3: gepflegt (nicht „gepflegtt").
S. 83, 2. Abschn., Zeile 2: Deutsche Kontinental-Gas-Gesellschaft.
S. 84, 1. Abschn., Zeile 1 u. 2: Im Zusammenhang mit den für den Bedarf der Eisenbahnen arbeitenden Unternehmen seien auf die die Anfertigung von ...
S. 85, 3. Abschn., letzte Zeile: Betriebsweise (nicht „Betriebszweige").
S. 86, letzter Abschnitt, Zeile 1: Großbetriebe (nicht „Großstädte").
S. 92, 2. Abschn., Zeile 13: unbequemerer (nicht „unbequemmerer").
S. 96, 2. Abschn., Zeile 17: Brauerei und Heizwesen (nicht „Heilwesen").
S. 96, 2. Abschn., Zeile 23: allen sonstigen wissenschaftlichen Feststellungen (nicht „aller").
S. 98, 2. Abschn., Zeile 17: Schüttelsieben (nicht „Tüttelsieben").
S. 98, 2. Abschn., Zeile 19: Dampfteller-Trockenapparaten (nicht „Dampfsteller-Trockenapparaten").
S. 100, Anm. 126: Franz Beyer & Co.-Erfurt (nicht „Breyer").
S. 102, 3. Abschn., Zeile 7 u. 8: Arbeitnehmer (nicht „Arbeiter").
S. 103, 2. Abschn., Zeile 6: sowie Erweiterung (nicht „sondern auch").
S. 103, Anm. 130: Siehe vorn S. 39. (nicht „S. 75").
S. 104, 3. Abschn., letzte Zeile: Robert Becker & Co. (nicht „Tobert").
S. 104, 4. Abschn., Zeile 4: Hauptabsatzartikel (nicht „Hauptabsatzgebiet").
S. 104, 6. Abschn., Zeile 1: Robert Becker & Co. (nicht „Tobert").
S. 107, 2. Abschn., Zeile 4: Tiefbohrunternehmungen (nicht „Tiefbohrungen").
S. 110, 2. Abschn., Zeile 9: Firma (nicht „Firmen").
S. 110, 3. Abschn., Zeile 5: Henry Pels & Co. (nicht „Henry & Co.").
S. 112, Anm. 141: Siehe S. 33 (nicht „S. 62/63).
S. 113, 5. Abschn., Zeile 3: R. Wolf (nicht „T. Wolf").
S. 113, Anm. 142: Siehe S. 33 (nicht „S. 63").
S. 114, 1. Abschn., Zeile 6: R. Wolf (nicht „T. Wolf").
S. 114, 2. Abschn., Zeile 1: R. Wolf (nicht „T. Wolf").
S. 114, 2. Abschn., Zeile 6: R. Wolf (nicht „T. Wolf").
S. 114, 3. Abschn., Zeile 1: R. Wolf (nicht „T. Wolf").
S. 114, Anm. 145: S. 33, S. 91 (nicht „S. 63 ff. und S. 144—145").
S. 114, Anm. 146: S. 34 (nicht „S. 66").
S. 115, Anm. 149: S. 34 (nicht „S. 63 ff.").
S. 118, 1. Abschn., Zeile 9: R. Wolf (nicht „T. Wolf").

S. 118, 2. Abschn., Zeile 10: Leo Feger & Co. (nicht „Fenger").
S. 118, Anm. 155: Seite 33/35 (nicht „Seite 66").
S. 119, 1. Abschn., Zeile 2: G. Sauerbrey (nicht „H. Sauerbrey").
S. 119, Anm. 156: Siehe S. 35 (nicht „S. 66").
S. 121, Anm. 159: Der Onkel des Gründers erbaute 1862 als leitender Ingenieur die Eisenbahnlinie Halberstadt—Thale. Auf seinen Wunsch erlernte B. den Mechanikerberuf und gründete in Qu. die genannte Firma.
S. 121, Anm. 160: oben S. 7 (nicht „S. 12").
S. 123, 4. Abschn., Zeile 6 u. 7: Seite 7 und Seite 37 u. 78 (nicht „Seite 8 und Seite 111").
S. 123, 4. Abschn., Zeile 7: sollen (nicht „sollten").
S. 124, 3. Abschn., Zeile 5: Eisenwerk L. Meyer jun. & Co. (nicht „Eiswerk").
S. 124, Anm. 166: Siehe S. 17, 24 und S. 76/77 (nicht „S. 114 und 116").
S. 125, 2. Abschn., Zeile 10: Metallwerke vorm. J. Aders A.-G. (nicht „J. Anders A.-G.").
S. 125, 3. Abschn., letzte Zeile: 375 Arbeitnehmern Beschäftigung boten (nicht „315 Arbeitnehmern Beschäftigung bot").
S. 125, Anm. 170: Siehe S. 20 (nicht „S. 37").
S. 126, Anm. 172: Siehe S. 111/2 (nicht „S. 186—88").
S. 126, Anm. 173: Siehe S. 96 (nicht „ S. 155").
S. 126, Anm. 174: Siehe S. 24 (nicht „S. 45").
S. 129, 4. Abschn., letzte Zeile, letztes Wort: „182") als Hinweis auf die Anmerkung anfügen.
S. 129, Anm. 181: Siehe S. 126 und S. 88 (nicht „S. 214 und S. 139").
S. 129, Anm. 182: Siehe S. 76/77, 108/9 (nicht „S. 115, 110, 180, 182").
S. 130, Anm. 187: Siehe oben S. 106 end 128 (nicht „S. 130").
S. 140, 6. Abschn., Zeile 4: in dem immer (nicht „den").
S. 141, 3. Abschn., Zeile 1: beruhte (nicht „beruht").
S. 145, letzter Abschnitt, Zeile 7: Spezialitäten (nicht „Spezialisten").
S. 145, Anm. 212, Zeile 3: „des Organisierens, des Verhandelns" ist zu streichen.
S. 153, 1. Abschn., Zeile 12: 1922/23 (nicht „1929/23").
S. 154, 5. Abschn. Zeile 3: Gas-Heiz- und Kochapparaten (kein Komma hinter Gas).
S. 158, Anm. 232, vorletzte Zeile: Herm. Winzer-Halle (nicht Herm. Winter-Halle").
S. 159, 1. Abschn., Zeile 10: „wie Anlage 13 ausweist" ist zu streichen.
S. 159, Anm. 233: s. Anlage 12 (nicht „Anlage 14 und 15").
S. 161, 3. Abschn., Zeile 7: Die Klammer hinter Kampfes ist zu streichen.
S. 161, Anm. 235, Zeile 1: der Siemag (nicht „die Siemag").
S. 164, Anm. 241: *) Siehe Anlage Nr. 13 (nicht „Nr. 14").
S. 166, Zeile 6 (Zeit vom 1. 2. 25.—28. 3. 25) und Zeile 11: (Zeit v. 13. 1. 29 —11. 1. 31), „verbindl. erkl." streichen.
S. 166: *) D. i. für den . . . (nicht „D. J. für den").
S. 167, Anm. 243: Anlage Nr. 14.
S. 171, 3. Abschn., Zeile 3: durch Aufnahme eines oder mehrerer . . .
S. 171, 3. Abschn., Zeile 13: Lastautobau (nicht „Lastautobahn").
S. 175, 1. Abschn., Zeile 3: Selve-Kronbiegel-Dornheim A. G. (nicht „Selva"- . . .).
S. 176, 3. Abschn., Zeile 8: es werden — allerdings nur auf Bestellung — Maschinen . . .
S. 176, Anm. 251: Siehe Anlagen 8 und 12 (nicht „8 und 13").
S. 179, 1. Abschn., Zeile 1: die der kaufmännischen (nicht „die den").
S. 179, 1. Abschn., Zeile 6: Beschränkung des Unternehmers (nicht „des Unternehmens").
S. 180, Anm. 252, letztes Wort: „Magdeburg" ist zu streichen.

Anlagen:

S. 183, Anlage 3, Zeile 1 hinter 7, 13, 20 fehlt „Betriebe".
S. 184, Anlage 4, Zeile 6: F. Ergang (nicht „R. Ergang").
S. 184, Anlage 4, Zeile 16: J. C. Garrett (nicht „Jon").
S. 184, Anlage 4, Zeile 28: Quedlinburg (nicht „Querlingburg").
S. 186, Anlage 4, Zeile 30: „Gustav Kamrath-Büschdorf/Halle" ist zu streichen.
S. 187, Anlage 4, Zeile 32: Aktienmaschinenfabrik Kyffhäuserhütte (nicht „Kyffhäuser").
S. 187, Anlage 4, Zeile 39: Ernst Pfeffer (nicht „Ernst Pfeiffer").
S. 191, Anlage 6: Herbst & Brüning und F. Brüning & Co. (nicht „Brüninge").
S. 195, Anlage 9 zu 4 b: lt. Aufstellung S. 90 der Arbeit (nicht „S. 143").
S. 196, Anlage 9 zu 4 h, Zeile 2: Heerbrandt, Raguhn 250 Arbeitnehmer (nicht „50").